

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA ÁEREA

2007/2008



TII

DOCUMENTO DE TRABALHO

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA.

Forças Nacionais EOD/NBQ-DESMINAGEM no contexto Internacional (Antes -Durante e Após Conflito Bélico)

Joaquim M. Lourenço Merca
MAJG/PA 049918-J



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

Forças Nacionais EOD/CBRN-DESMINAGEM no contexto Internacional (Antes -Durante e Após Conflito Bélico)

MAJG/PA 049918-J Joaquim M. Lourenço Merca

Trabalho de Investigação Individual do CPOSFA 07/08

Lisboa 2008



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

Forças Nacionais EOD/CBRN-DESMINAGEM no contexto Internacional (Antes -Durante e Após Conflito Bélico)

MAJG/PA 049918-J Joaquim M. Lourenço Merca

Trabalho de Investigação Individual do CPOSFA 07/08

Orientador: Tenente-Coronel Piloto Aviador António Nascimento

Lisboa 2008



Agradecimentos

Este trabalho não teria sido possível sem a colaboração dos meus entrevistados, de salientar os; Maj/PA Carlos Nunes, Maj/PA Cristóvão Veliça, Cap/TAMEQ Rui Machado e Cap/TAMEQ André Simões, da área NBQ da FAP, MAJ/PA Carlos Silva, CAP/PA Francisco Balhanas da área EOD da FAP, SMOR/PA Vitor Ribeiro e SAJ/PA Vitor Pereira da área EOD/CBRN da NRF da NATO, 1Sar/PA Miguel Morato, Operações BAC na Guiné Bissau, Capitão Vitor Felisberto, chefe do GASAP, Exército Português, Tenente Jaqueline Barroso, Departamento de Inativação da Escola de Mergulhadores da Armada Portuguesa, Sub Intendente Luís Ferreira, Chefe do CIEXSS da PSP, Cap Hélder Barros, Chefe CIESS da GNR, Major Reformado Mike Pugh, POC do EODTIC da NATO, Maj Luc Moerman, EOD Belga e POC, NATO e EDA para o contexto CBRN EOD.

Um obrigado, especial aos meus amigos, Keita Sugimoto, UNDP Mine Action, e Bengamim Formigo, jornalista, perito em relações internacionais.

Uma palavra de reconhecimento, pela orientação e apoio dispensados ao meu orientador, Tcor/PilAv António Nascimento.

Por último, mas nunca em último lugar, à minha família, Ema, Luis e Rui, por mais uma vez ficarem privados da minha companhia.



Índice

INTRODUÇÃO.....	1
1. ACTIVIDADES EOD/IEDD/DESMINAGEM EM AMBIENTE CBRN.....	4
a. Ambiente CBRN.	4
b. Ameaças, Nacional e Internacional.	5
c. Actividade EOD e Desminagem (BAC).....	6
d. Actividade de IEDD (Anti Terrorismo) “versus” Engenheiros Explosivos Convencionais (EOD).	7
2. CAPACIDADES NACIONAIS, CBRN/EOD-DESMINAGEM (BAC).....	8
a. Força Aérea.	8
b. Exército Português.....	11
c. Marinha Portuguesa.....	11
d. Guarda Nacional Republicana – GNR.....	12
e. Policia de Segurança Pública – PSP.....	12
3. REQUISITOS INTERNACIONAIS PARA ACTIVIDADES CBRN/EOD-DESMINAGEM (BAC)	13
a. CBRN/EOD, Desminagem (BAC) nas Nações Unidas.	13
b. CBRN/EOD e Desminagem/BAC na NATO.....	14
c. CBRN/EOD em Organizações civis.....	15
4. REQUISITOS E PROCEDIMENTOS PARA PROJECTAR, A NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL, FORÇAS, EOD/BAC/CRBN, (AMBIENTE CONTAMINADO)	15
a. Generalidades.	15
b. Procedimentos essenciais no espectro CBRN/EOD.	16
c. Equipamentos CBRN/EOD.....	17
d. Requisitos Operacionais Mínimos para Operar em Ambiente CBRN.....	18
e. SOP específicos a missões CBRN/EOD.....	18
5. ANÁLISE E PROPOSTAS	19
a. Análise Situacional.....	19
b. Análise das capacidades nacionais CBRN/EOD.....	20
c. Análise das capacidades CBRN/EOD da FAP.....	20
d. Coordenação a nível nacional.....	21
e. Validação das hipóteses.....	22
f. Propostas.....	22
CONCLUSÕES	23
Recomendações.....	25
BIBLIOGRAFIA	27

Índice de Anexos

Anexo A – Base Conceptual

Anexo B – Entrevistas



Anexo C – Resenha Histórica e Formação, CBRN/EOD –Desminagem -BAC, a nível nacional

Anexo D – International Mine Action Standards

Anexo E – Check-list de funções em Operações CBRN/EOD

Anexo F – Convenções Internacionais

Anexo G – Legislação sobre responsabilidades de actuação face a EEC em Portugal e Capacidades Nacionais EOD perante a NATO

Índice de Tabelas

Tabela 1-1 Processo da Análise do Risco, Ameaça e Vulnerabilidades E-3

Tabela 1-2 Processo de apresentação dos Relatórios E-7



Resumo

“...é preciso considerar o terrorismo como absolutamente inaceitável, totalmente ilegítimo e sempre injustificado. Nenhuma causa legítima justifica o terrorismo, que constitui um crime contra a humanidade e um atentado contra os valores universais. Infelizmente, nem todos o assumem como tal. Infelizmente alguns só o compreenderão persistindo os ataques terroristas. Infelizmente é apenas uma questão de saber quando e onde eles ocorrerão novamente”¹

O presente trabalho, com o tema *‘Forças Nacionais CBRN/EOD-DESMINAGEM (BAC) no contexto Internacional (Antes -Durante e Após Conflito Bélico) ’*, analisa a capacidade de Portugal para fazer face a ameaças externas e internas, terrorista (IEDD- Improvised Explosive Device Disposal) e convencional (EOD- Explosive Ordnance Disposal) em ambiente contaminado (CBRN – Chemical Biological Radiological & Nuclear). Assim como a projecção internacional dessas forças, para participar em operações IEDD/EOD e de Desminagem (BAC – Battle Area Clearance) em ambiente CBRN, antes, durante e após os conflitos bélicos, de forma a propor medidas que permitam a criação de condições para o pessoal EOD operar em missões desta natureza.

Com este objectivo, fez-se o enquadramento da ameaça interna e externa com a actividade de Inactivação de Engenhos Explosivos com agentes CBRN, CBRN/EOD, a nível nacional, para proporcionar uma melhor compreensão desta temática. Enumeraram-se alguns dos riscos associados. Procurou-se também determinar a capacidade EOD em ambiente CBRN, que Portugal deve possuir para a defesa militar contra agressões ou ameaças externas e satisfação dos compromissos internacionais assumidos.

As Nações Unidas, mercê do seu empenho na desminagem (BAC), têm já definido padrões, para execução de operações, BAC, mas não para operações CBRN/EOD. Na NATO, North Atlantic Treaty Organization, foi constatada essa necessidade, pelo que, actualmente, já existe legislação própria (STANAG’s – Standardization Agreements) sobre esta matéria.

A análise à experiência e formação dos Inactivadores da FAP, Força Aérea Portuguesa, e à sua participação desde 2004 na NRF, NATO Response Forces, permite

¹ Professor Luis Tomé da Universidade Autónoma de Lisboa



constatar a sua capacidade para participar neste tipo de missões. Algumas limitações existentes poderão ser colmatadas com relativa facilidade.

Na opinião do autor, nesta análise também se verificou a capacidade da FAP para dar formação de Reconhecimento e Inativação de Engenhos Explosivos, em ambiente CBRN, e BAC, a elementos dos PALOP, Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, no âmbito da Cooperação Técnico Militar.

Por já ter sido proposto em trabalhos anteriores, seria de salientar a criação de uma Escola EOD das Forças Armadas Portuguesas, FA, pelos benefícios que daí podem advir, devido à uniformização de procedimentos e economia de recursos.



Abstract

"We must consider terrorism as absolutely unacceptable, totally illegitimate and always unjustified. No cause justifies or legitimizes terrorism, which constitutes a crime against humanity and an attack against the universal values. Unfortunately, not all bear as such. Unfortunately some only understand the persisting terrorist attacks. Unfortunately it is only a question of when and where they occur again"

This work, with the theme, "National Forces EOD/DEMINE(BAC)/CBRN in the International context (Before, During and After War)," deals with the analysis of the ability of Portugal to face external and internal threats, terrorist (IEDD- Improvised Explosive Device Disposal) and conventional (EOD- Explosive Ordnance Disposal) in the contaminated environment, CBRN - Chemical Biological Radiological Nuclear. Like these international forces to participate in operations of IEDD/ EOD and Demining (BAC – Battle Area Clearance) in CBRN environment before, during and after armed conflicts, it proposes measures to create conditions for EOD staff to operate in such missions.

To this aim, the framework has been made for internal and external threat to the activity of Explosive Devices Disposal at the national level to provide a better understanding of this issue, and is enumerated some of the risks attached thereto, as well as gain response on the EOD ability in CBRN environment that Portugal should have to defend against military aggression or external threats and to meet the international commitments.

The United Nations, by its efforts in this field though only in Demining (BAC), has already set standards, according to which these operations are performed. At NATO, North Atlantic Treaty Organization, this need was established, so that, at present, there is already legislation itself (STANAG's – Standards Agreements) on this matter.

The analysis of POAF, Portuguese Air Force, Specialist's experience and training and his participation in the NRF since 2004 allows constructing the ability to participate in such mission. However, it appears that there are some limitations, which may be filled with relative ease.

According to the author, this analysis also found the ability of the POAF to form Recce and Disposal of Explosives Devices in CBRN environment, the elements of the PALOP - African Countries Portuguese-speaking, under the Military-Technical Cooperation. It has been proposed in other work to emphasize the creation of a school of



the Portuguese Armed Forces, FA, EOD, the benefits that could arise due to the uniformity of procedures and economy of resources.

**Palavras-chave**

INTEROPERABILIDADE, PROJECCÃO DE FORÇAS, TERRORISMO, AMEAÇA INTERNA, AMEAÇA EXTERNA, DEFESA COLECTIVA, AMEAÇA E DEFESA TRANSNACIONAL, EXPLOSIVOS, ENGENHO EXPLOSIVO-EE, AMBIENTE CONTAMINADO, INACTIVAÇÃO DE ENGENHOS EXPLOSIVOS, EXPLOSIVE ORDNANCE DISPOSAL – EOD, IMPROVISED EXPLOSIVE DEVICE DISPOSAL -IEDD, NUCLEAR, BIOLÓGICO, QUIMICO – NBQ, NUCLEAR, BIOLÓGICO, QUIMICO E RADIOLÓGICO – NBQR, CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOGICAL, NUCLEAR- CBRN, DESMINAGEM, DEMINING, EXPLOSIVE ORDNANCE CLEARANCE – EOC, BATTLE AREA CLEARANCE- BAC, ARMAS DE DESTRUIÇÃO EM MASSA – ADM, CBRNe . CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOGICAL, NUCLEAR and Explosive

**Lista de abreviaturas**

AEODP	Allied Explosive Ordnance Disposal Publications
ADM	Armas de Destruição Massiva
ALARA	Nível Razoável Aceitável
AOR	Area of Responsibility
AP	Alliance Publication
AAP	NATO Glossary of terms and is a NATO Allied Publication
ATO	Ammunition Technical Officer
BAC	Battle Area Clearance
BGD LC	Bases Gerais da Doutrina Logística Conjunta
BCMD	Biological Chemical Munition Disposal
BQ	Biológico e Químico
CBRN	Chemical Biological Radiological and Nuclear
CBRNe	Chemical Biological Radiological Nuclear and Explosive
CBRNEOD	Chemical Biological Radiological and Nuclear Explosive Ordnance Disposal
CDS	Centro Demolições Seguro
CEDN	Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEM	Conceito Estratégico Militar
CIEXSS	Centro de Inativação de Engenhos Explosivos e Segurança em Subsolo
CIESS	Centro de Inativação de Explosivos e Segurança em Subsolo
CJTF	Combined Joint Task Force
COFA	Comando Operacional da Força Aérea
CT	Support Counter-Terrorism
CTA	Campo de Tiro de Alcochete
CTSFA	Centro de Treino de Sobrevivência da Força Aérea
DIOP	Divisão de Operações do Estado – maior General das Forças Armadas
DJTF	Deployed Joint Task Force
EDA	European Defence Agency
EE	Engenho Explosivo



EEC	Engenhos Explosivos Convencionais
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
EMGFA	Estado-Maior General das Forças Armadas
ENGR WG	Engineer Working Group
EOC	Explosive Ordnance Clearance
EPE	Escola Prática de Engenharia
EPDS	Emergency Personnel Decontamination Station
EOD	Explosive Ordnance Disposal
EODWG	Explosive Ordnance Disposal Working Group
EODTIC	Explosive Ordnance Disposal Technical Centre
ERT	Event Response Team
EUA	Estados Unidos da América
EU/UE	European Union/União Europeia
FA	Forças Armadas Portuguesas
FAP	Força Aérea Portuguesa
FHL	Forward Hot Line
FP	Force Protection
GASAP	Gabinete de Sapadores
GICHD	Genève International Centre of Humanitarian Demining
GNR	Guarda Nacional Republicana
HL	Hot Line
IC	Incident Commander
IEE	Inactivação de Engenhos Explosivos
IEEC	Inactivação de Engenhos Explosivos Convencionais
IEEI	Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados
IED	Improvised Explosive Disposal
IEDD	Improvised Explosive Device Disposal
IEP	Initial Entry Party
IEEQBRN	Inactivação de Engenhos Explosivos Químicos Biológicos Radiológicos e Nucleares
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
IMAS	International Mine Action Standards



KFOR	Kosovo Force
MNCBRNCC	Multinational CBRN Collection Centre
MNEODCC	Multinational EOD Collection Centre
MNJOC	Multinational Joint Operation Centre
NAMSA	NATO Maintenance Supply Agency
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NEP/SEG	Norma de Execução Permanente/Segurança
NPOCEOD	National Point of Contact EOD
NBC	Nuclear, Biological and Chemical
NBQR	Nuclear, Biológica, Química e Radiológica
NPOC	National Point of Contact
NPOC CBRN	National Point of Contact CBRN
NRF	NATO Response Forces
NSA	NATO Standardization Agency
OSCE	Organization for Security and Co-operation in Europe
PA	Polícia Aérea
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PESC	Política Europeia de Segurança Comum
POAF	Portuguese Air Force
POC	Point of Contact
PSP	Polícia de Segurança Pública
QP	Quadro Permanente
RIEE	Reconhecimento e Inativação de Engenhos Explosivos
ROE	Rules of Engagement
RSP	Render Safe Procedures
SIBCRA	Sampling Individual Biological Chemical Radiological Agent
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe
SLP	Standard Language Proficiency
STDNBQ	Secção de Treino e Defesa Nuclear Biológica e Química
STANAG	Standardization Agreements
STRIEE	Secção de Treino de Reconhecimento e Inativação de Engenhos Explosivos



TACP	Tactical Air Control Party
TIM	Toxic Industrial Material
TO	Technical Orders
UXO	Unexploded Ordnance
VCR	Veículo de Controlo Remoto
WMD	Weapons of Mass Destruction
WP	Working Party



Introdução

“ A proliferação das armas de destruição maciça é potencialmente a maior ameaça à nossa segurança (...) O cenário mais assustador é o da aquisição de armas de destruição maciça por parte de grupos terroristas”²

Portugal como membro fundador da NATO, membro de pleno direito da ONU, da Organização das Nações Unidas, da EU, União Europeia, e da OSCE, Organização para a Segurança e Cooperação na Europa, tem sido solicitado por estas organizações para participar em Operações de âmbito militar, antes, durante e após conflitos bélicos.

A ameaça mais premente para a segurança interna do país é o terrorismo. No contexto externo onde haja a intervenção de forças militares portuguesas, após ou durante conflitos bélicos, uma das missões mais perigosas é a “limpeza”, de todo o tipo de engenhos explosivos, incluindo a Desminagem Militar e/ou Humanitária, BAC. A capacidade de respostas a esses flagelos é uma “mais” valia de qualquer país na cena internacional, assim como para com as organizações a que pertençam.

Definição do objectivo da investigação. Após identificar qual a ameaça transnacional mais premente, consequentemente saber exactamente, qual é capacidade CBRN/EOD – Desminagem (BAC), que existe nos três ramos das forças armadas e das forças de segurança. Assim como as capacidades, no mesmo âmbito, que já existem no contexto internacional perante a mesma tipologia de ameaças. Com o empenho na segurança colectiva, Portugal pode projectar forças para o contexto internacional com capacidade reconhecida na área CBRN/EOD/BAC. Para tal e em virtude da especificidade e perigosidade deste tipo de missão, é necessário verificar as lacunas, interligações, interoperabilidade e áreas de responsabilidade entre todos os intervenientes. Tendo como base a legislação que existe ou não a nível nacional, assim como a regulamentação internacional assumida por Portugal e/ou em vigor nos cenários para onde Portugal projecte este tipo de forças.

Importância do estudo. Pretende-se estruturar o trabalho, de forma que, a partir da informação extraída na problemática se possam constatar quais os conceitos de Emprego de Forças CBRN/EOD – Desminagem (BAC) no contexto nacional e internacional, para fazer face de uma forma eficaz e eficiente à ameaça mais premente da actualidade, assim

² Conselho Europeu, Estratégia Europeia de Segurança - Uma Europa Segura num Mundo Melhor, 12 de Dezembro de 2003, pp. 3-4.



como no emprego destas forças em cenários, antes (prevenção), durante (conflitos), após (conflitos). A “mais valia” da experiência já adquirida, no contexto internacional, deve ser apreendida pelos principais actores nacionais, para evitar desperdícios de recursos, como acontece normalmente, potencializando o que de “bom” existe para a segurança nacional e internacional.

Delimitação do estudo. Este trabalho centrar-se-á nas reais capacidades, meios humanos, meios materiais, formação, legislação, standards e procedimentos operacionais que existam a nível nacional, no âmbito CBRN/EOD – Desminagem (BAC), para fazer face aos compromissos internacionais assumidos por Portugal.

O trabalho terá como “baliza” a nível nacional, os três ramos das FA e as forças de segurança, Guarda Nacional Republicana, GNR e Policia de Segurança Pública, PSP. A nível internacional consistirá essencialmente na regulamentação que Portugal já assumiu ou que poderá vir a assumir, especificamente na problemática humanitária e na resposta a crises, através das Nações Unidas, EU, OSCE, e naturalmente no âmbito da NATO.

Metodologia A metodologia adoptada nesta investigação tem características de uma abordagem qualitativa, procurando obter a resposta mais indicada à pergunta de partida:

- *Que capacidade EOD em ambiente CBRN deve Portugal possuir para a defesa militar contra agressões ou ameaças externas e para satisfazer os compromissos internacionais assumidos?*

À pergunta de partida estão associadas outras que dela derivam

- *Que capacidade EOD em ambiente CBRN deve a FAP possuir para a defesa militar contra agressões ou ameaças externas e para satisfazer os compromissos internacionais assumidos?*
- *Que capacidades EOD em ambiente CBRN devem as Forças Armadas possuir para a defesa militar contra agressões ou ameaças externas e para satisfazer os compromissos internacionais assumidos?*

A investigação com base em leituras, entrevistas e experiências nesta problemática, ajudaram a construção do modelo de análise e sua verificação.

Tendo por base esses objectivos e a problemática evidenciada, serão apresentadas e discutidas algumas hipóteses, que identificam, se as autoridades nacionais estão



conscientes desta tipologia de ameaça e as capacidades de resposta para lhe fazer face. Como exemplo, apontam-se as seguintes hipóteses:

- *(H1) A maioria dos conceitos apresentados, e regulamentados, tem aplicabilidade no contexto nacional e posteriormente no internacional, sendo o conceito de risco assumido;*
- *(H2) O “saber da experiência feito” têm sido aplicados nos conceitos, e na estratégia de defesa e segurança colectiva a nível nacional e na preparação e projecção de forças, para daí advirem melhores resultados;*
- *(H3) Os conceitos utilizados pelas organizações internacionais de referência e assumidos por Portugal nesta temática, foram assimilados pelas diferentes instituições Portuguesas, de forma unificada ou não, existindo uma visão unificada, planeada e interoperabilizada.*

Enquadramento conceptual. Considerando que se pretende uma análise aprofundada do tema, ao longo do estudo, irão ser utilizados conceitos desenvolvidos e utilizados na área CBRN/EOD – Desminagem (BAC), sendo de realçar³:

- **Inactivação de Engenhos Explosivos Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares, CBRN/EOD.** Esta actividade requer formação e qualificações específicas, de acordo com o STANAG 2389. Abrange engenhos explosivos improvisados (ameaça terrorista) e convencionais, com agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares. Esta actividade é da exclusiva competência dos especialistas EOD/CBRN. Em operações mais abrangentes é importante a coordenação com os especialistas CBRN, ou com a colaboração de unidades de descontaminação.
- **Armas de Destruição em Massa.** Armas cujos efeitos perduram, após a finalização dos efeitos mecânicos das munições ou sistemas, produzindo contaminação a nível nuclear, biológico, químico, radiológico ou de modificação ambiental. Com a evolução do armamento surgiu o natural aproveitamento das munições existentes para servirem de transporte e disseminação aos agentes contaminantes, sendo empregue apenas o explosivo necessário à disrupção da cápsula. Os agentes contaminantes podem também ser utilizados como a carga principal do engenho explosivo improvisado.

³ Fonte, manuais da Secção de Treino de Reconhecimento e Inactivação de Engenhos Explosivos - STRIEE



Os restantes conceitos mais relevantes são descritos no Anexo A, base conceptual.

Organização do estudo. O trabalho irá apresentar, numa primeira fase, uma visão abrangente e global, das actuais ameaças, das actividades EOD, IEDD e BAC em ambiente contaminado e das capacidades nacionais que se enquadram nesta problemática. Numa fase intermédia abordará os requisitos e procedimentos que são utilizados, ou deverão ser utilizados no contexto nacional e internacional. Para ser complementado numa última fase pela análise situacional, proposta a efectivar e posteriormente as respectivas conclusões e recomendações pertinentes.

1. Actividades EOD/IEDD/Desminagem em ambiente CBRN

a. Ambiente CBRN

A utilização de armas químicas data de, pelo menos, 423AC quando os aliados de Esparta, na Guerra de Peloponeso, tomaram uma posição Ateniese dirigindo fumo resultante da queima de uma mistura de carvão, enxofre e pez, para o interior do forte. Os Gregos durante o séc. VII inventaram o denominado Fogo Grego, uma combinação de resina, enxofre, pez, visco e nitrato de potássio. Esta mistura flutuava na água e era particularmente efectiva em operações navais. Durante o séc. XV e XVI Veneza empregou venenos desconhecidos com o objectivo de contaminar nascentes, colheitas e animais.

O nascimento da moderna química inorgânica durante os finais do séc. XVIII e princípios do séc. XIX e o seu florescimento na Alemanha, durante os finais do séc. XIX e o início do séc. XX, geraram ambos um renovado interesse no uso militar de químicos como armas militares e também um espinhoso debate acerca da ética da guerra química. A Convenção de Bruxelas de 1874, tenta proibir a utilização militar dos venenos, e os delegados à Convenção de Haia em 1899 e 1907 avaliaram a moralidade da guerra química, mas foram incapazes de produzir mais que um esboço que condenava vagamente o uso de armas químicas.

No início da 2ªGG, o Reino Unido criou um programa de desenvolvimento de um arsenal Biológico. A investigação Britânica concentrou-se no Anthrax, uma doença bacteriana que infecta animais, geralmente ovinos e bovinos, cuja capacidade de dispersão, quando adaptado às bombas convencionais era desconhecida.



A convenção das Armas Biológicas e Tóxicas de 1972 proíbe o “desenvolvimento, produção, armazenagem ou aquisição de agentes biológicos e tóxicos”, caso não se destinem a fins pacíficos.

A Convenção das Armas Químicas proíbe “ qualquer produto químico que possa causar morte, incapacidade temporária ou dano permanente”. Esta Convenção, foi aberta para assinatura em 13 de Janeiro de 1993 e entrou em vigor em 29 de Abril de 1997 e vem, *excluir completamente a possibilidade de serem usadas armas químicas* e no mesmo contexto da Convenção de 1972 sobre as armas biológicas, completa e reforça em vários aspectos o Protocolo de Genebra de 1925 sobre a proibição do uso, na guerra, de gases asfixiantes, tóxicos ou similares e de meios bacteriológicos. (Restantes Convenções em vigor, Anexo F)

Os problemas ambientais estão relacionados com os acidentes que ocorrem nas centrais nucleares e com o destino do chamado lixo atómico - os resíduos que ficam no reactor, local onde decorre a queima do urânio para a fissão do átomo. Por conter elevada quantidade de radiação, o lixo atómico tem que ser armazenado em recipientes metálicos protegidos por caixas de cimento, que posteriormente são lançadas ao mar. Os acidentes acontecem quando há a libertação de material radioactivo quer por sobreaquecimento do núcleo do reactor, quer por fuga no circuito primário de arrefecimento que ao contaminar o secundário, se liberta da área de contenção, atingindo o meio ambiente. Esta libertação provoca doenças degenerativas várias, dependendo do(s) elemento(s) principal(ais) da contaminação podendo nas situações mais graves causar várias formas de cancro a médio e longo prazo, ou a curto prazo, como sucedeu em Chernobyl, provocar também a morte de seres humanos, de animais e de vegetais por exposição directa a isótopos de urânio e outro material físsivel libertado directamente para a atmosfera por ruptura da cuba de contenção e de danos estruturais no edifício do reactor nuclear.⁴

b. Ameaças, Nacional e Internacional

Tradicionalmente, o conceito de ameaça está ligado a um actor de cariz ofensivo (ou a um acontecimento), que afecte significativamente os objectivos políticos de um país, de modo a colocar em causa a sua sobrevivência como unidade política, ou de algum modo, a própria segurança internacional.

⁴ Fonte, manuais da STRIEE



No período da guerra fria, da luta entre os “blocos militares” e do equilíbrio de terror”, a ameaça era perfeitamente identificável, sendo possível avaliar com objectividade, as mais prováveis e perigosas, quer no âmbito nacional, quer mesmo no âmbito duma organização internacional de segurança e defesa colectiva como a Organização de Tratado Atlântico Norte (OTAN).

A situação de segurança do ambiente internacional fez emergir um novo conjunto de factores de instabilidade, potencialmente geradores de novas ameaças, que não podem ser previstas com rigor em termos geográficos e temporais. Entre outros aspectos, a emergência dos chamados “estados párias”, a proliferação de armas de destruição em massa, o terrorismo transnacional e, ainda o crime organizado, onde se inclui o tráfico de pessoas e droga.

A compreensão do novo inimigo começa com o entendimento do terrorismo, o *inimigo invisível mais premente* e das armas à sua disposição. A ausência de uma máquina, no sentido clássico, ou de uma cadeia de comunicação, comando e controlo torna a ameaça imprevisível, inquantificável e dificilmente identificável. Neste contexto a probabilidade de um ataque é hoje maior que nunca, com potenciais consequências devastadoras, que incluem morte em grande escala. O medo é o objectivo final de todos os terroristas. O pânico pode levar-nos a tomar decisões precipitadas. Um ataque causado por armas biológicas, químicas ou radiológicas, será diferente dos ataques convencionais, ou até mesmo de ataques causados por outras armas de destruição maciça. Um tal ataque poderá desencadear uma epidemia capaz de matar grande número de pessoas e nem sempre será imediatamente evidente. Poderão decorrer semanas após ter sido cometido, para que se tome conhecimento dos seus efeitos, dependendo do período de incubação da doença. Até ao seu reconhecimento, a epidemia poderá alastrar entre a população, aumentando amplamente o número de vítimas. Para agentes contagiosos como a Varíola e a Peste, isto implicará uma expansão inimaginável da doença.

c. Actividade EOD e Desminagem (BAC)

A actividade genérica EOD, centro de gravidade deste trabalho, engloba três vertentes distintas: EOD, IEDD e “Chemical Biological Radiological Nuclear Explosive Ordnance Disposal” (CBRN/EOD). Em português, a actividade e cada vertente referida são denominadas, respectivamente, por, Inactivação de Engenhos Explosivos



Convencionais (IEEC), Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados (IEEI) e Inactivação de Engenhos Explosivos Biológicos, Químicos e Radiológicos (IEE/BQR).

A necessidade de procedimentos operacionais seguros é essencial, especialmente após conflitos bélicos, na denominada “limpeza da área”, BAC/EOC. Alguns procedimentos operacionais são baseados nas normas internacionais e nas melhores práticas, tais como a destruição de minas “in situ”, distâncias de segurança e o manuseamento de explosivos. No referido contexto quando à disponibilidade, vontade e a situação das pessoas é de emergência, podem surgir as unidades militares a praticar as acções de desminagem humanitária, acção complementar ao BAC/EOC, para benefício das populações locais. Esta actividade pode ser realizada em colaboração com outras organizações que também as executem, designadamente, organizações não governamentais, empresas especializadas e as equipas especializadas do próprio país afectado.

Considera-se conveniente referir que existem, com alguma frequência, pontos de conflito entre as actividades, EOD e de Engenharia, sobretudo quando está em questão a Inactivação de grandes quantidades de engenhos não detonados, e em limpeza de áreas após conflitos bélicos ou acidentes.

Com efeito, mesmo a nível da NATO e no âmbito dos grupos de trabalho, “EOD Working Group” (EOD WG) e “Combat Engineer Working Group” (ENGR WG), por vezes surgem questões de definição de responsabilidades, e/ou áreas de sobreposição de competências nem sempre de pacífica solução. A desminagem é a localização, a remoção ou a destruição de minas e UXO’s (Unexploded Ordnance), e para os EOD ela pode envolver também o acesso, o diagnóstico, a inactivação (tornar seguro) e a destruição final (onde apropriado), assim como os respectivos trabalhos de protecção se necessário.

d. Actividade de IEDD (Anti Terrorismo) “versus” Engenhos Explosivos Convencionais (EOD)

Estes engenhos, IEDD, actualmente são, normalmente, manufacturados com componentes militares. Existe uma associação cada vez mais premente entre armamento, munições de uso militar, agentes CBRN, com acções terroristas, ou seja, o seu uso por estes actores de forma anormal, como potenciadores dos efeitos provocados por actos terroristas.



2. Capacidades Nacionais, CBRN/EOD-DESMINAGEM (BAC)

A fim de fundamentar quais são as capacidades nacionais e o “modus operandi”, no que concerne à ameaça CBRN/EOD, efectuou-se um levantamento, através de entrevistas aos responsáveis directos, nos três ramos das FA e nas forças de segurança sobre esta temática⁵. Em virtude de não ser essencial para a presente investigação, e por já ter sido devidamente especificado em trabalhos anteriores, a presença histórica e a formação, no âmbito EOD, dos três ramos das FA e das forças de segurança consta do Anexo C, e a legislação sobre responsabilidades de actuação face a Engenhos Explosivos Convencionais, EEC em Portugal, no Anexo G.

a. Força Aérea

(1) Capacidades CBRN/EOD/BAC, para actuarem no contexto nacional e internacional

A FAP tem vindo ao longo dos últimos 8 anos a adquirir gradualmente novas capacidades que decorreram de operações conjuntas envolvendo duas áreas que estavam completamente separadas. A área de Inactivação de Engenhos Explosivos e a área de Defesa Nuclear Biológica e Química que juntaram esforços no sentido de fazerem face às novas ameaças emergentes.

Em 2000 elementos da Secção de Treino de Reconhecimento e Inactivação de Engenhos Explosivos, STRIEE frequentaram o curso de Inactivação de Engenhos Explosivos CBRN, no Reino Unido, obtendo qualificação NATO.

Em Junho de 2002 no decorrer da cimeira de Praga, foram estabelecidas as primeiras iniciativas para fazer face a este novo tipo de ameaça, de onde saíram algumas decisões das quais viriam, a resultar a formação do um MN CBRN “Battalion (Multi National Chemical Biological and Radiological Battalion)” formado com diversas contribuições dos países da NATO e com capacidade para fazer face a incidentes CBRN. Simultaneamente foi criada uma Equipa constituída por pessoal especializado nesta área que no terreno serviria de ligação entre o MN CBRN Battalion e os órgãos de Comando, dado que este batalhão seria parte de uma NRF. Esta equipa inicialmente denominada de ERT (Event Response Team), viria a evoluir mais tarde para uma outra designação e um novo conceito e passando a designar-se de NBC-JAT (Nuclear “Biological and Chemical – Joint

⁵ Informação da exclusiva responsabilidade dos responsáveis dos ramos das FA e das Forças de Segurança entrevistados.



Assessment Team)”, deixando de ter quaisquer ligações com o terreno passando a ser um órgão de aconselhamento directo do comandante da DJTF (Deployed Joint Task Force Commander).

A FAP participou com um elemento EOD, no decorrer da cimeira de Praga, na definição das responsabilidades e atribuições dos cargos dos diversos elementos, constituintes da ERT principalmente para a posição de NBC (Nuclear, Biological and Chemical) EOD “Advisor”. Este elemento teria como responsabilidade aconselhar o Comandante da Equipa sobre o tratamento de incidentes que envolvam engenhos CBRN.

A FAP viria a contribuir com elementos na posição de EOD “Advisor” nas NRF 5, 7 e 9, lideradas pela Espanha, Alemanha e Hungria. Em todas as participações os elementos participantes tiveram uma fase de treino e qualificação no país responsável e depois na fase final foram certificados, em conjugação com as outras forças participantes na NRF, num exercício NATO.

Esta participação permitiu adquirir uma enorme experiência a nível de comando e controlo de incidentes com CBRN e/ou WMD (Weapons of Mass Destruction), onde é necessária dar uma resposta imediata e antecipar as consequências deste tipo de eventos.

Simultaneamente iniciou-se a criação de uma equipa de Inactivação vocacionada para a área CBRN. Foram adquiridos equipamentos novos, elaborados SOPs (Standard Operating Procedures) e foi iniciado um programa de treino intensivo em conjugação com a Secção de Treino de Defesa Nuclear Biológica e Química – STDNBQ, da FAP. Esta equipa viria a fazer parte do primeiro MN CBRN “Battalion”, no âmbito da NRF 3, e seria certificada num exercício NATO realizado na República Checa. Foi constituída por 6 elementos, com o respectivo material e equipamentos tendo uma capacidade de auto sustentação de 30 dias e teve como missão apoiar o Batalhão em todos os incidentes que envolvessem explosivos ou outros métodos de disseminação de substâncias contaminantes. A certificação foi feita e a equipa esteve de alerta durante o mesmo período da NRF respectiva (6 meses).

Verificou-se durante o processo de certificação que para operar era necessário apoio externo para efectuar a descontaminação no final da missão, tendo este trabalho sido feito por uma equipa belga que trabalhou em conjunto com a portuguesa.

Após a participação foram elaborados relatórios, e pedida a participação de uma equipa de descontaminação com o objectivo de apoiar a equipa de Inactivação, garantindo autonomia e maior capacidade operacional. Esta sugestão foi aceite e foi constituída uma equipa com



peçoal afecto à STDNBQ (Secção de Treino de Defesa Nuclear Biológica e Química), iniciando-se um processo de aquisição de material e equipamentos e um programa de treino conjunto de forma a garantir a capacidade operacional das equipas.

Assim Portugal avançou com este “pack” constituído por uma equipa de Inactivação e uma de descontaminação num total de 12 elementos com o respectivo material e capacidade de sustentação para 30 dias. Participou-se na NRF 8 em 2006 na Republica Checa, e em 2007, na NRF 10, Alemanha. O processo de certificação foi alcançado com sucesso e a equipa esteve num período de alerta de 6 meses ao serviço do Batalhão.

Esta equipa é uma mais-valia para o nosso país e para a NATO, dado que poucos países possuem esta capacidade a operar. Este facto tem sido admitido por chefias da NATO ligadas às NRF e tem sido sempre pedida a participação portuguesa nas conferências de geração de forças, dado existirem poucas equipas deste tipo e já terem sido dadas provas da capacidade da equipa da FAP.

(2) “Modus operandi” de acordo com os regulamentos internacionais

A formação que é ministrada aos EOD’S (Inactivadores de Engenheiros Explosivos) e EOR’s (Agentes de Reconhecimento de Engenheiros Explosivos) é feita de acordo com as publicações NATO (STANAG’s), especificamente com o STANAG 2389 “EOD – Minimum Standards of Proficiency for Trained Explosive Ordnance Disposal Personnel”. Em termos de procedimentos em operações internacionais, são os preconizados pela doutrina e publicações NATO, inclusive em termos de material e equipamentos, que são em tudo semelhantes ou iguais (STANAG’s, AEODP’s, ATP’s, etc)

Assim, no contexto nacional não haverá problemas de maior numa operação conjunta com forças militares dos outros ramos das FAA’s. Em relação a operações com as forças de segurança (PSP e GNR), ao nível dos engenheiros explosivos improvisados, poderão ser necessários ajustes na actuação em função das regras de empenhamento de cada força.

Relativamente à participação em operações conjuntas com forças estrangeiras, no contexto internacional, não é difícil, porque os relatórios, mensagens e procedimentos de Inactivação estão padronizados, necessitando talvez de mais treinos conjuntos e de alguma harmonização de procedimentos. Para além disso, o STANAG 2282 – “Interservice EOD



Operations on Multinational deployments”, também vem dar alguma ajuda, nomeadamente na compreensão da estrutura e os níveis de decisão em operações conjuntas.

A prova desta afirmação é o facto de a FAP ter obtido a certificação de equipas EOD com capacidade CBRN para integrarem o dispositivo de forças das NRF 03; 08 e 10

b. Exército Português

(1) Capacidades para actuarem no contexto nacional e internacional

Neste momento as Equipas de Inactivação estão equipadas com os equipamentos necessários para fazer face a uma ameaça deste âmbito, ao nível da protecção, com os fatos de Classe A e respiração autónoma e os Fatos TOM e máscara “Harfa”. Ao nível da detecção e da descontaminação, têm na sua doutrina o apoio do pelotão de descontaminação da Companhia de Defesa NBQ.

(2) “Modus operandi” de acordo com os regulamentos internacionais

De acordo com os “Studies” da EU CBRN WG

c. Marinha Portuguesa

(1) Capacidades para actuarem no contexto nacional e internacional

Capacidade de resposta EOD/IEDD na área de jurisdição da Marinha, em território nacional, com uma equipa de serviço permanente (24h) pertencente ao Destacamento de Mergulhadores Sapadores N°1, com um total de 20 operadores;

No contexto Internacional, capacidade de resposta EOD/IEDD com 1 equipa de 6 operadores incluindo (NATO EOD/IEDD Staff Officer), com algumas limitações materiais, em particular na componente IEDD.

(2) “modus operandi” de acordo com os regulamentos internacionais

A doutrina EOD/IEDD do Departamento de Inactivação de Engenheiros Explosivos da Escola de Mergulhadores, tem como padrão de referência as escolas NATO identificadas nos TOR (Terms of Reference for EOD Interservice Working Group):

- EOD - Naval School Explosive Ordnance Disposal, Eglin AFB, USA;
- IEDD - Army School of Ammunition, Kineton, England.



Como tal, os Standards Operacionais estão de acordo com as AEODP's (I, II, III, V, VI e VII), (TO 60's series Database) e UK SOP's (United Kingdom Standard Operational Procedures).

d. Guarda Nacional Republicana – GNR

(1) Capacidades para actuarem no contexto nacional e internacional

O Centro de Inactivação de Explosivos e Segurança em Subsolo - CIESS, bem como toda a GNR, está em fase de reestruturação. Neste momento têm um efectivo de 41 elementos, mas prevê-se que passe a um efectivo total de 166, contando já com os aeroportos que serão sua responsabilidade e com missões internacionais. Actualmente têm 13 Equipas em todo o país e uma Equipa em Timor (3 técnicos). Passarão a ter uma Equipa em cada Distrito, mais as Equipas especiais para os Aeroportos e pessoal para missões internacionais.

Em termos de material, no CIESS, tem equipamento de última geração. Mas as equipas espalhadas por Portugal têm várias lacunas que se espera serem resolvidas a curto prazo. Durante a permanência das Equipa IEEI no Teatro de Operações do Iraque, foi ministrado um Curso de Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados à Polícia Iraquiana, que teve a participação de 5 elementos: 2 agentes da Polícia Iraquiana e 3 do Departamento de Bombeiros de Nasiriyah.

(2) “Modus operandi” de acordo com os regulamentos internacionais

A formação ministrada tem por base os modelos, espanhol e inglês, com as necessárias adaptações à realidade portuguesa (em termos de Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados). Quanto ao NRBQ está de acordo com o ATP 45. Os STANAG relativos a procedimentos EOD nunca chegaram à GNR, embora já tivessem sido solicitados, existem instruções do CIESS e NEP's da GNR. Em termos internacionais têm a experiência do Iraque.

e. Policia de Segurança Pública – PSP

(1) Capacidades para actuarem no contexto nacional e internacional

As equipas efectuem buscas preventivas, Inactivação de Engenhos Explosivos ou Explosivos, levantamento topográfico das redes subterrâneas públicas, levantamento e estudo dos locais de maior risco: escolas, hospitais e centros comerciais, assim como



formação interna e externa sobre assuntos da especialidade, e desempenho de missões NRBQ;

(2) “Modus operandi” de acordo com os regulamentos internacionais

Nada têm a referir, pois nunca actuaram a nível internacional.

3. Requisitos Internacionais para actividades CBRN/EOD-DESMINAGEM (BAC)

a. CBRN/EOD, Desminagem (BAC) nas Nações Unidas

(1) Desminagem (BAC) nas Nações Unidas

A ONU tem a principal responsabilidade de possibilitar e encorajar a gestão efectiva dos programas de Desminagem Humanitária. Para sustentar esta actividade foram elaborados, em constante aperfeiçoamento, os “International Mine Action Standards - IMAS, listagem no Anexo D”, que se reflectem no desenvolvimento das normas e práticas de acção de minas. O Serviço das Nações Unidas, para Acções de Minas, UNMAS, é a agência que dentro do secretariado da ONU tem a responsabilidade perante a comunidade internacional de desenvolver programas de desminagem de emergência e de desenvolvimento. A desminagem segundo os parâmetros do UNMAS, refere-se às actividades que visam reduzir o impacto socio-económico e ambiental das minas terrestres e UXO’s. Como já referido a ONU não é autónoma em operações CBRN.

(2) Requalificação da Desminagem Militar em Desminagem Humanitária

A requalificação visa a optimização dos recursos humanos do país, ou seja aproveitar a “Força Humana” das Forças Armadas em prol do desenvolvimento perante uma perspectiva e enquadramento humanitário, reconhecido nacionalmente e internacionalmente. O alvo da desminagem humanitária é a identificação e a remoção ou a destruição de todos os riscos que as minas e UXOS numa área específica a uma profundidade específica. A área a ser desminada e a profundidade da desminagem, deve ser especificada pelas Organizações Nacionais e Internacionais, e deve ser concordada com as organizações de desminagem, mas ela deve também coadunar-se com as necessidades da comunidade.

**b. CBRN/EOD e Desminagem/BAC na NATO****(1) Regulamentação EOD NATO**

A NATO tem um excelente enquadramento legislativo a nível de STANAGs que regulam a actividade EOD e definem os padrões a serem usados, pelas nações que os ratificam e implementam, tanto no contexto nacional com no internacional. Sendo os mais relevantes no âmbito deste trabalho, os seguintes;

- STANAG (EOR/EOD); 2377 EOD – EOD Roles, Responsibilities, Capabilities and Incident Procedures when Operating with non EOD Train Agencies and Personnel;
- STANAG 2389 EOD – Minimum Standards of Proficiency for Trained Explosive Ordnance Disposal Personnel;
- STANAG 2282 Interservice EOD Operations in Multinational Deployments- ATP-72.

(2) O “Modus operandi” em operações CBRN/EOD, na NATO

No presente ainda não existe um STANAG, específico, mas já existe um estudo em elaboração, regulador das missões CBRN/EOD. Tendo até ao presente momento esta especificidade sido regulada, pelos STANAG EOD de referência, mais propriamente o STANAG 2282-ATP-72 no seu Capítulo V.

As Operações CBRN/EOD, devem ter um efectivo mínimo de sete (07) militares, especialistas EOD/CBRN, mais cinco (5) especialistas CBRN, sendo doze (12), o número ideal.

As regras de empenhamento em operações internacionais estão previamente definidas nos “agreements” de transferência de autoridade para os comandos das forças NATO. Em operações nacionais estão de acordo com as dependências hierárquicas das estruturas de Inactivação, dos ramos.

As acções na zona do incidente são decididas em função do preconizado nos SOP's, Standards de Procedimentos, descritos nas TO's, “Technical Orders” e dos RSP, “Render Safe Procedures”, indicados para os engenhos em causa.

(3) Desminagem/BAC na NATO

A necessidade de criar um STANAG para definir os aspectos relacionados com limpeza de áreas surgiu em finais de 1998, tendo sido elaborados os; STANAG 2187-



“Military Explosive Ordnance Clearance (EOC), in Support of NATO Operations”, e o STANAG 2485 “Countermine Operations in Land Warfare”, para regulamentar as operações da NATO, que se inserem neste âmbito. Durante o BAC as forças da NATO, também se deparam com outros tipos de riscos que dependem do número de engenhos explosivos armadilhados, engenhos de sabotagem, espoletas anti-levantamento ou-anti distúrbio, e do uso e sofisticação de engenhos explosivos improvisados.

c. CBRN/EOD em Organizações civis

A empresa civil de referência a nível internacional é a “Bruhn Netwtech Group”, consórcio, Dinamarquês, Inglês e Americano, sendo já uma referência a nível internacional na área CBRN/EOD, com equipamentos, tecnologia e formação da mais elevada qualidade. A maioria dos países da NATO e outros são seus clientes habituais.

4. Requisitos e procedimentos para projectar, a nível nacional e internacional, Forças, EOD/BAC/CRBN, (Ambiente contaminado)

a. Generalidades

(1) Para se ter capacidade CBRN/EOD, para intervir em operações nacionais ou internacionais, é preciso ter equipamentos específicos para actuar em ambientes CBRN, e os meios humanos têm que possuir as qualificações necessárias. Formação específica na Inactivação de engenhos explosivos convencionais, improvisados, e na Inactivação de engenhos explosivos com cargas de agentes biológicos, químicos, e radiológicos e nucleares;

(2) As nações, têm providenciado diferentes capacidades no contexto da defesa CBRN, com a avaliação e o suporte EOD, todo este esforço deve ser coordenado e harmonizado. O suporte dessas capacidades deve ser adaptado, em conformidade com a especificação do ambiente, e/ou engenhos explosivos com CBRN e das operações EOD inerentes, particularmente quando estão envolvidas agências civis. A eliminação ou a minimização do perigo e da ameaça de dispositivos CBRN, assim como de armas CBRN, requer a cada nação participante um claro e comum entendimento, com se deve controlar e conduzir operações CBRN/EOD. Este tipo de actividades é complexo e requer um elevado grau de coordenação, de todas as partes envolvidas, incluindo, normas de segurança, qualificações adicionais, formação, equipamento e tarefas especiais.



(3) Por conseguinte deve haver um “modus operandi”, consensual e bem definido em legislação própria, por exemplo STANAG com RSP, claras e concisas, para o emprego seguro e eficaz dos especialistas **CBRN/EOD**;

(4) Os requisitos e os procedimentos, nesta tipologia de operações, são idênticos em ambiente nacional e multinacional.

(5) No presente momento encontra-se a ser elaborado um STANAG, a nível da NATO, que deverá ser apresentado em “Study Draft” no EOD WG, no final do presente ano. Através de entrevista a um dos responsáveis, foi possível elaborar o Anexo E, como um “draft” do futuro STANAG.

b. Procedimentos essenciais no espectro CBRN/EOD

Os procedimentos abaixo descritos já são filosofia NATO, ministrados nos cursos “Biological Chemical Munition Disposal – BMCD”, que certificam os especialistas CBRN/EOD. Consequentemente, já são prática dos EOD da FAP e são parte englobante dos seus SOPs.

(1) EOD IC (Incident Commander), tem por função chefiar e controlar o desenrolar da operação. Coordena todas as acções com as restantes forças (FP - Force Protection, Serviços de Assistência Médica, Bombeiros, chefe da equipa de descontaminação, etc);

(2) A IEP (Initial Entry Party), composta por três elementos, CBRN/EOD, o nº1 o nº2 e o Safety Supervisor;

(3) O Safety Supervisor, mantém-se na FHL (Forward Hot Line) e tem como funções controlar o decorrer dos trabalhos e os tempos de operação dos outros dois (02) militares (safety checks – controlo da condição física dos elementos da IEP e autonomia de ar do sistema de respiração autónomo, estabelece comunicações com IC, providencia o material transportado através da FHL, etc);

(4) O Nº1 chefe da equipa, chefia a IEP nas acções a desenvolver na zona adjacente e na área do engenho;

(5) O Nº2 auxilia o chefe da equipa nas acções a desenvolver;

(6) A WP (Work party), composta por três elementos;

(7) O Safety Supervisor, mantém-se na FHL (Forward Hot Line) e tem como funções controlar o decorrer dos trabalhos e os tempos de operação dos outros dois (02) militares (safety checks – controlo da condição física dos elementos da WP e autonomia de



ar do sistema de respiração autónomo, estabelece comunicações com IC, providencia o material transportado através da FHL, etc..;

(8) O N°1 chefe da equipa, chefia a WP nas acções a desenvolver na zona adjacente e no engenho, aplica as RSP definidas para o engenho em causa;

(9) O N°2 auxilia o chefe da equipa nas acções a desenvolver;

(10) A EPDS (Emergency Personnel Decontamination Station), sob supervisão do IC, com as suas cinco (5) estações de descontaminação, não deixa passar nada, nem ninguém, sem ser descontaminado, para a área segura, área limpa (descontaminada);

(11) O “modus operandi” em operações nacionais ou internacionais com engenhos convencionais ou improvisados, não CBRN, tem um efectivo mínimo de dois (02) militares por equipa, com as seguintes funções; O N°1 chefe da equipa, nas acções a desenvolver na zona adjacente e no engenho;

(12) O N°2 auxilia o chefe da equipa nas acções a desenvolver.

c. Equipamentos CBRN/EOD

(1) Os meios materiais e equipamentos que actualmente são utilizados pela equipa CBRN/EOD, nas participações internacionais das NRF's tem vindo a evoluir, sobretudo no que diz respeito aos equipamentos de protecção de pessoal (SCBA – Self Containment Breath Aparatus, fatos de protecção BQ (Biológico e Químico) com aparelhos de respiração autónoma);

(2) A preocupação de adaptar os fatos IED's (engenhos improvisados) com a possibilidade de utilização com sistemas de respiração autónoma;

(3) Os detectores de agentes químicos, biológicos e radiológicos também sofreram uma grande evolução, nomeadamente na redução de dimensões, e espectro de agentes que é passível de detecção;

(4) No que diz respeito ao uso de VCR (veículos de controlo remoto – Robot's) tem igualmente sofrido grandes alterações, com especial preocupação pelo facto de poderem ser descontaminados, ou seja, capacidade de utilização em ambiente CBRN, para fazer reconhecimento, detecção e Inactivação de engenhos explosivos improvisados;

(5) Assim, para além de todos os equipamentos de Inactivação de engenhos convencionais e improvisados, que são de utilização em condições normais de um teatro de operações, tem que se juntar os equipamentos de protecção NRBQ, técnicas e procedimentos, equipamentos e descontaminantes, adequados ao cenário em questão, o que



acarreta um maior volume de equipamentos a transportar, implicando a utilização de veículos pesados para deslocar a equipa;

(6) Nesse aspecto a equipa tem que ter capacidade de auto-sustentação, em veículos, combustível, alimentação, explosivos e protecção armada por um período de cerca de 30 dias (numa situação de alerta real, excluindo missões de exercício);

d. Requisitos Operacionais Mínimos para Operar em Ambiente CBRN

As Forças Armadas portuguesas, especificamente os seus especialistas EOD e NBQ, quando operam em conjunto, para poderem cumprir a sua missão tendo em consideração a possível ocorrência de um acidente ou incidente CBRN – seja no Território Nacional (TN), seja num qualquer Teatro de Operações (TO) onde existam forças nacionais, terão que possuir as capacidades abaixo referidas, salientando-se:

- (1) Meios/equipamentos de **Protecção Individual**;
- (2) Sistemas de **Protecção Colectiva**;
- (3) Estrutura e **Sistemas de Aviso, Previsão e Relato**;
- (4) **Capacidade de detecção/monitorização/identificação** de Agentes NRBQ de ‘emprego militar’ e de detecção/monitorização de Produtos Químicos de Natureza Industrial (PQI) e de Radiação de Baixa Intensidade (RBI);
- (5) Capacidade para efectuar **rastreios e reconhecimentos**;
- (6) Capacidade para efectuar **descontaminação**;
- (7) Capacidade de **Apoio Sanitário**, preparado para actuar em profilaxia e tratamento em face de ameaças, CBRN PQI e RBI.

e. SOP específicos a missões CBRN/EOD

Os conteúdos destes SOP, elaborados pela FAP, de acordo com a filosofia NATO para esta temática, podem ser utilizados por qualquer especialista, desde que devidamente certificado como CBRN/EOD. Os SOP são reservados e consequentemente não são possíveis de visionamento no âmbito deste trabalho.



5. Análise e propostas

a. Análise Situacional

O quadro internacional e regional que condiciona a definição das prioridades das políticas de defesa e segurança nacional, alterou-se radicalmente desde o fim da Guerra-fria, em particular após o 11 de Setembro.

A incerteza e a instabilidade tornaram-se as principais características da política internacional, acentuadas pela emergência de novos riscos e de novas ameaças, que correspondem a novas obrigações para os Estados que se assumem como membros responsáveis da comunidade internacional.

O terrorismo transnacional é uma ameaça essencial à liberdade e à segurança de todas as democracias. A proliferação das armas de destruição em massa constitui uma ameaça directa para Portugal e para os seus aliados europeus e ocidentais. A vulnerabilidade e a desintegração de um número importante de Estados estão na origem de conflitos violentos em regiões próximas, como o Médio Oriente e a África, onde podem ameaçar comunidades portuguesas e/ou interesses portugueses.

Os novos riscos e as novas ameaças exigem novas estratégias de resposta, que tornam imperativo o fortalecimento dos vínculos de aliança e de cooperação nos domínios da segurança e da defesa, nomeadamente nos quadros multilaterais como a União Europeia, a Aliança Atlântica, a União Africana, o SADC e as Nações Unidas.

A segurança de Portugal é inseparável da segurança europeia e transatlântica e é fortemente condicionada pela evolução regional e internacional. A defesa da soberania nacional é inseparável das responsabilidades externas do Estado no quadro das suas alianças.

Os novos riscos e as novas ameaças externas tornaram imperativas uma profunda revisão das políticas de segurança e defesa nacional e da estratégia militar portuguesa.

Nos últimos anos, Portugal e as suas Forças Armadas têm feito um esforço notável para responder às novas obrigações nacionais impostas pelas mudanças externas.

A participação portuguesa nas missões militares internacionais das Nações Unidas, da Aliança Atlântica e da União Europeia e o desempenho excepcional das Forças Nacionais Destacadas em teatros de crise dispersos por todos os continentes – nos Balcãs, em Angola e Moçambique, em Timor-Leste, no Congo, no Líbano ou no Afeganistão – são



uma demonstração clara das capacidades nacionais perante um novo quadro de incerteza na política internacional⁶.

b. Análise das capacidades nacionais CBRN/EOD

A nível nacional para a luta CBRN falta quase tudo. Não existe capacidade de detecção e aviso, automática e informatizada, comum nos países da NATO, e existem poucos elementos para funções de coordenação em Sub-Centros de Informação. A capacidade de detecção ou identificação biológica é nula, e a nuclear e química é residual ao nível da detecção pontual, e nula ao nível da detecção por áreas; a capacidade de reconhecimento e delimitação de áreas contaminadas é risível; existe uma capacidade limitada de descontaminação, desde que sejam adquiridos os reagentes necessários.

A capacidade de protecção individual é muito limitada (nula, a nível de tripulantes) e a capacidade de protecção colectiva é, igualmente nula. Também a capacidade de apoio sanitário é praticamente inexistente. Apesar disso, no âmbito específico (Equipas EOD/CBRN/Desminagem -BAC) a FAP tem o suficiente para dotar uma equipa com todos os meios necessários, e conseguem equipar-se duas, se for feito um pequeno investimento em equipamentos, particularmente a nível da detecção e reconhecimento de áreas. Missão, conquanto nobre e importante – tão importante que a NATO solicita frequentemente estes especialistas, pois são poucos, e se a nível internacional podemos dizer que esta é a contribuição de Portugal ao esforço comum, a nível nacional tem que se assegurar todas as valências.

Da última afirmação, depreende-se que deve ser um esforço comum e colectivo, a nível nacional: mais do que uma junção de valências, ou a criação de escolas ou centros operacionais de comando unificado, que acabam sempre hegemonizados por um dos ramos, a FAP deverá impor-se por uma especialização de valências, excluindo a Protecção Individual para ambientes contaminados que deve ser comum a todos.

c. Análise das capacidades CBRN/EOD da FAP

A participação das Equipas CBRN/EOD da FAP no CBRN ‘Battalion’ das NRF tem permitido o desenvolvimento e aperfeiçoamento das capacidades técnicas, logísticas e materiais, o que se vem traduzindo numa melhoria significativa do nível de desempenho,

⁶ Resolução do Conselho de ministros, Dezembro de 2007, reforma do modelo de organização da Defesa e das Forças Armadas.



dos EOD e NRBQ da FAP, actualmente, como uma das forças de referência a nível internacional, no âmbito desta actividade.

Este reconhecimento tem-se manifestado através de referências elogiosas por parte das estruturas de comando dos CBRN “Battalions” que têm integrado, bem como das estruturas da NATO directamente responsáveis por esta área. Por exemplo, a quando da preparação da NRF-9, liderada pela Itália, foi solicitada a assessoria de dois CBRN/EOD da FAP às equipas italianas. Mais recentemente, o editor da revista CBRNe (e-explosive) World convidou um elemento CBRN/EOD da FAP a proferir uma palestra sobre esta temática na “CBRNe World conference”, em Bucareste nos dias 23 e 24 de Outubro do presente ano. A participação nas diferentes NRF’s tem-se repercutido de forma bastante positiva no seu desempenho, constituindo-se como uma experiência extraordinariamente enriquecedora tanto a nível profissional como militar.

Deste trabalho conjunto nasceu a necessidade de acerto de procedimentos e optimização de recursos. Por outro lado, existem tipos de missões, como o apoio às “Sampling Teams”, que não são passíveis de serem praticadas em Portugal, pois não há conhecimento desta capacidade nas nossas Forças Armadas.

d. Coordenação a nível nacional

*“As Forças Armadas deverão, igualmente, assumir a sua parte nas missões de **luta contra o terrorismo transnacional** em quadro legal próprio e em coordenação com os instrumentos internos para esse combate, nomeadamente as Forças e Serviços de Segurança”⁷*

No âmbito deste trabalho e após a devida investigação, não se encontrou, um órgão nacional de coordenação, a nível militar ou civil que estivesse capacitado, sensibilizado ou preparado para responder a uma ameaça onde a eminência fosse, Engenhos Explosivos com substâncias CBRN. Existe regulamentação, alguma sensibilização e predisposição em órgão civis e militares, para a ameaça NRBQ (CNBR). Mas essa ameaça aparece como? Não serão os engenhos explosivos os melhores vectores de introdução dessa ameaça?

⁷ Programa do XVII Governo Constitucional



e. Validação das hipóteses

As hipóteses são consubstanciadas, ao longo de toda a explanação da presente investigação. A H1, validada pelo exposto nos capítulos 1,3 e 4, sendo a mais abrangente e ficou devidamente demonstrado que a sua aplicação é essencial e premente. A H2 é validada parcialmente, em virtude do exposto no capítulo 2, somente no que concerne à actividade CBRN/EOD na FAP.

A H3, parcialmente validada, sendo consubstanciada nos capítulos 2 e 5, demonstra é que urgente a nível nacional, a unificação da doutrina e dos procedimentos, a optimização dos recursos humanos e materiais e o seu “modus operandi”, para fazer face à problemática da ameaça mais premente da actualidade, ambiente CBRN.

f. Propostas⁸

No referido contexto propõem-se que:

(1) a FAP deve assegurar a nível nacional as valências de Inactivação de Engenheiros Explosivos CBRN, Descontaminação Operacional e “Sampling”;

(2) *similaridade para a FAP, na projecção internacional de Forças Nacionais*, CBRN/EOD, em virtude da experiência e reconhecimento já adquirido;

(3) o Exército deve assegurar a nível nacional, a descontaminação, em larga escala e detecção em grandes áreas;

(4) a Marinha garanta a sua própria descontaminação e detecção na zona marítima exclusiva;

(5) no contexto nacional – e racional – será a constituição de equipas de alerta, eventualmente com as valências especificadas nos pontos anteriores;

(6) no contexto internacional continuar o esforço de participação nas NRF que nos garante a actualização de conhecimentos e efectivar os “up-grades” em material adequado.

⁸ Análise e Proposta fundamentada com as entrevistas efectuadas ao Maj/PA Carlos Nunes, Maj/PA Cristovão Veliça, SMOR/PA Victor Ribeiro e SAJ/PA Victor Pereira partilhada integralmente pelo autor



Conclusões

A utilização de armas químicas e a guerra biológica, ao contrário do que se possa pensar, não é uma prática recente. Datada pelo menos, 423AC, na Guerra do Peloponeso, entre os aliados de Esparta e os Ateniense. Assim como os romanos utilizaram animais mortos para contaminar os inimigos, guerra biológica.

Desde o Séc. XIX e início do Séc. XX, que a comunidade internacional tenta, banir, limitar e/ou proibir a utilização deste tipo de ameaça, A Convenção de Bruxelas de 1874, tentou proibir a utilização militar dos venenos, e os delegados à Convenção de Haia em 1899 e 1907, avaliaram da moralidade da guerra química, mas foram incapazes de produzir mais que um esboço que condenava vagamente o uso de armas químicas.

Alguns países, como por exemplo a Inglaterra, testou um agente biológico, Anthrax, na Ilha Gruinard, ao largo da costa das ilhas Britânicas, estando ainda activo, e até contaminou áreas da costa, junto à Escócia. A convenção das Armas Biológicas e Tóxicas de 1972 proíbe o “desenvolvimento, produção, armazenagem ou aquisição de agentes biológicos e tóxicos”, caso não se destinem a fins pacíficos.

A situação de segurança do ambiente internacional como o terrorismo nuclear, fez emergir um novo conjunto de factores de instabilidade, potencialmente geradores de novas ameaças, que não podem ser previstas com rigor em termos geográficos e temporais. Entre outros aspectos, a emergência dos chamados “estados párias”, a proliferação de armas de destruição em massa, o terrorismo transnacional e, ainda o crime organizado, onde se inclui o tráfico de pessoas e droga. A preparação tem de começar com a compreensão do terrorismo, *inimigo invisível mais premente*, e das armas à sua disposição. A probabilidade de um ataque é hoje maior que nunca, com potenciais consequências devastadoras, que incluem morte em grande escala.

No referido cenário é condição essencial que os especialistas EOD tem que tenham a valência técnica, CBRN/EOD, para fazer face à nova tipologia de ameaça. Na nova tipologia de missões da NATO, não artigo 5, a capacitação das forças e a sua especialização em “BAC” abrange uma área muito crítica e de extrema importância.

A organização a nível nacional que possui todas as valências e experiência nacional e internacional, preconizadas neste trabalho, embora com algumas limitações, é a FAP. Nos restantes ramos das FA, a Marinha está vocacionada essencialmente para o espectro naval convencional, não tendo qualquer capacidade de resposta para actuar em ambiente



CBRN/EOD. O Exército, através da Engenharia Militar, pelo seu passado histórico, está normalmente vocacionado para a desminagem, mas limitado às minas, pois a sua especialização em EOD e EOC é recente e ainda não tem a vanguarda necessária. O Exército também não tem formação de Inactivadores com capacitação CBRN/EOD, conforme preconizado pelos STANAG's da NATO.

A nível civil a GNR e a PSP, têm um dispositivo a nível nacional suficiente, face à ameaça com EE Improvisados. Nesta temática ambas as Forças incorrem no mesmo erro, com a formação e actuação confusa entre Reconhecimento e Inactivação de Engenheiros Explosivos.

Na problemática da aplicação de capacidades CBRN/EOD, estão ao mesmo nível do Exército ao confundir capacidades EOD, com capacidades CBRN, como capacidades isoladas, na problemática da Inactivação de Engenheiros CBRN. Assim como a PSP e GNR, “dizem” que têm capacidade EOD, essencialmente na vertente de convencionais. Esta capacidade é exclusiva dos militares, ou seja esta sua pseudo-capacidade tem que ser limitada, porque é “falsa” e ilegal, confirmado pelo STANAG 2377 e pela *única* legislação nacional que foca esta problemática.

No contexto Internacional a ONU tem a principal responsabilidade de possibilitar e encorajar a gestão efectiva dos programas de acção de minas através do aperfeiçoamento do “International Mine Action Standards”. No entanto a requalificação dos militares em Desminagem Humanitária é uma mais valia que visa a optimização dos recursos humanos, ou seja aproveitar a “Força Humana” das Forças Armadas em prol do desenvolvimento perante uma perspectiva e enquadramento humanitário reconhecido nacional e internacionalmente. O trabalho de EOD ou BAC em ambiente CBRN ainda não é praticado pelas NU e/ou suas agências e ONG's, sendo até ao momento da responsabilidade da componente militar.

Na NATO, esta temática está de acordo com o preconizado pelos mais relevantes STANAG's, embora O “modus operandi” em operações CBRN/EOD, não tenham ainda um STANAG, específico. Existe um estudo em elaboração, para regular as missões CBRN/EOD.

Para a Desminagem/BAC na NATO, actualmente, existe o “STANAG 2187-Military Explosive Ordnance Clearance (EOC), in Support of NATO Operations”, e o “STANAG 2485 Countermine Operations in Land Warfare”, para regulamentar as operações da NATO que se inserem neste âmbito, similares aos IMAS das NU.



Os requisitos e Procedimentos para projectar Forças Nacionais, EOD-DESMINAGEM (BAC), em ambiente contaminado – CBRN, devem ser iguais tanto a nível nacional, como na projecção internacional. Eles passam essencialmente pela uniformização da formação, equipamentos, procedimentos, SOP's, requisitos específicos e coordenação integral.

Seguindo a metodologia de investigação, resposta à pergunta de partida, “*Que capacidade EOD em ambiente CBRN deve Portugal possuir para a defesa militar contra agressões ou ameaças externas e para satisfazer os compromissos internacionais assumidos*”, e às suas derivadas, foram respondidas nos parágrafos anteriores, assim como ao longo do presente trabalho, mais especificamente nos capítulos 3, 4 e 5.

Após a exposição dos factos, conclui-se que o nosso país possui capacidades no âmbito da Inactivação de Engenhos Explosivos (Explosive Ordnance Disposal-EOD), que inclui a componente Anti-Terrorismo, Convencional e Engenhos Explosivos com agentes CBRN.

Esta capacidade está optimizada/concentrada, na Força Aérea, confirmada pela sua presença desde 2004 na NRF, e porventura menos capacitada/concentrada nos restantes ramos das Forças Armadas e Forças de Segurança.

A actividade CBNR/EOD – Desminagem (BAC), a nível nacional, deve ser potenciada, tendo como referência e núcleo inicial, a capacidade da FAP, a fim de ser legislada, regulamentada, uniformizada e interoperabilizada. Para que o país disponha e projecte internacionalmente uma capacidade que existe a nível humano e material, embora como já mencionado, só potencializado num ramo das FA, a Força Aérea.

Recomendações

No referido contexto o objectivo é potenciar a todos os níveis, estas capacidades, segundo os parâmetros internacionais, para que Portugal as possa projectar, tanto no plano nacional como no contexto internacional, NATO, EU, OSCE, PALOP, e outros. Para tal recomenda-se que:

(1) seja criado a nível nacional um órgão no EMGFA com as seguintes responsabilidades:

- doutrinar, supervisionar e uniformizar o emprego de forças especializadas na ameaça EOD/CBRN a nível nacional, tanto no âmbito militar como civil, pois uma ameaça deste tipo é uma ameaça à segurança nacional;



- definir os “parâmetros técnicos”, na projecção de forças nacionais com estas capacidades para os teatros internacionais onde Portugal participe;
- definir os parâmetros de formação, procedimentos e meios comuns, para que exista uma verdadeira capacidade nacional para fazer face a esta temática, numa óptica de optimização dos recursos humanos e materiais;
- propor e preparar os meios necessários para que exista uma capacidade nacional para efectuar prevenção e operações, contra este vector, EE CBRN, especialmente direccionado para a ameaça externa.

(2) que Portugal adira ao programa do “EOD Frontline”, da Bruhn Newtech, (Dinamarca Reino Unido, e USA, membros fundadores), como uma mais valia para a problemática CBRN/EOD;

(3) que as FA, e o país, aproveitem a experiência e as qualificações dos especialistas CBRN/EOD/BAC da FAP, reconhecidos internacionalmente, para qualificar os militares portugueses, elementos das Forças de Segurança e outros agentes necessários, servindo de “charneira impulsionadora” ao desenvolvimento e implementação da actividade CBRN/EOD a nível nacional e internacional;

(4) que seja criada legislação, exemplarmente por decreto-lei, que dê a devida cobertura, ao despacho conjunto do Conselho de Chefes de Estado-maior, sobre Inactivação de Engenheiros Explosivos, em virtude do vazio legislativo encontrado durante a elaboração deste trabalho.

(5) será, por último, de realçar, que o emprego destas forças especializadas, em virtude da especificidade e da sua tipologia, (onde, como, quando e porquê, são empregues) é eminentemente uma missão de risco, pelo que os responsáveis políticos e militares, e a opinião pública têm que estar sensibilizados para essa evidência.



Bibliografia

a. Monografias (livros)

Política Externa Europeia? Consequências para Portugal, Luís Moita, Patrícia Galvão Teles, Marisa Abreu e Luís Tomé

JANUS 2005 Portugal no Mundo. A guerra e a paz nos nossos dias. UAL/Jornal Público

FM 4-30.16 EOD Multiservice Procedures, USA

NATO – EOD Operations in Kosovo, Lessons Learn

Manuais didáticos da STRIEE

b. Legislação Nacional e Regulamentos da Força Aérea Portuguesa

Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas, 29/82 de 11 de Dezembro (Alterações)

Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas, LOBOFA, Lei 111/91, de 29 Agosto, alterada pela Lei 18/95 de 13 Julho

Decreto-Lei n.º 139/2005, de 17 de Agosto de 2005, Comissão Independente para a Protecção Radiológica e Segurança Nuclear - alteração da composição e competências

Decreto-lei 253-A/79, Subsidio de Risco

Directiva 02/2002, Reconhecimento e Inactivação de Engenhos Explosivos –RIEE, na Força Aérea

Directiva 03/1997, Reconhecimento de Agentes Nucleares Biológicos e Químicos – RNBQ, na Força Aérea

NEP/SEG/018/2002 Orgânica RIEE na FAP

Directiva 01/2001, Incidentes NBQ, SNPC, Serviço Nacional de Protecção Civil

c. Normas e Regulamentos NATO

AAP-6(2003) - NATO Glossary of Terms and Definitions (English and French) is a NATO Allied Publication

AJP-3.1.14 Allied Joint Doctrine for Force Protection

OPPLAN 10413 Joint Guardian

ATP-72 Interservices EOD Operations on Multinational Deployments.

STANAG n.º 1257 NATO Mine delivery Systems – AMP-3 (A) Volume II



STANAG n° 2002 Warnings Signs Markings Contaminated or Dangerous Areas
STANAG n°2014 Formats for Orders and Designation of Timings, Locations and Boundaries
STANAG n° 2014 Warnings Orders, Operations Orders and Administrative/Service Support Orders
STANAG n° 2036 Land Minefield laying, marking, Recording and Reporting Procedures
STANAG n° 2143 Explosive Ordnance Reconnaissance/Explosive Ordnance Disposal (EOR/EOD)
STANAG n° 2186 Explosive Ordnance Disposal Information Security Standards
STANAG n°2221 EOD Reports and Messages- AEODP 6
STANAG n° 2282 NSA EOD Interservice EOD Operation on Multinational Deployments – ATP-72
STANAG n° Identification and Disposal of Surface and Air Munition – AEODP -2
STANAG n° 2370 Principles of Improvised Explosive Device Disposal – AEODP -3
STANAG n° 2377 Procedures for Management of and EOD Incident for use when working with other Agencies
STANAG n° 2389 Minimum Standards of Proficiency for Trained EOD Personnel
STANAG n° 2391 EOD Recovery Operations on fixed Installations – AEODP -5
STANAG n° 2485 Countermining Operations in Land Warfare
STANAG n° 2818 Demolition Material: Design Testing and Assessments
STANAG n° 2834 The Operations of EODTIC
STANAG n° 2884 Underwater Munitions Disposal Procedures –AEODP 5
STANAG n° 2897 Standardization of EOD Equipment Requirements and Equipment

d. Normas e Regulamentos das Nações Unidas

International Mine Action Standards from, Genève International Centre of Humanitarian Demining – GICHD

e. Publicações em série electrónicas

Bruhn Newtech, www.bruhn-newtech.com



Centre of Defence; Studies, Disposal of UXO's and AP- and AT-mines with SM-EOD, www.ruag.com

ARDEC EOD Accomplishments;

<http://www.pica.army.mil/picaeod/accomplishments.htm>

U.S. Department of Defence Humanitarian Demining Training Centre,
<http://www.wood.army.mil/hdtd/resource.html>

International Mine Action Standards – IMAS, GICHD, www.gichd.int

UNICRE- United Nations International Criminal Law and Crime prevention,
International WMD Conventions

http://www.unicri.it/wwd/security/wmd_cbrn/documentation_conventions.php



ANEXO A

Base Conceptual



ANEXO A Base Conceptual

Engenho explosivo Todas munições que contêm explosivos, cisão nuclear ou fusão de materiais e agentes biológicos e químicos. Isto inclui bombas e cabeças de guerra; mísseis guiados e balísticos; artilharia; morteiros; foguetes; e pequenas **munições**. Todas as **minas**; torpedos e cargas de profundidade; pirotécnicas; grupos e distribuidores; propulsores; dispositivos eléctrico-explosivos; dispositivos clandestinos e improvisados, e todos artigos similares ou afins ou componentes de natureza explosiva. [AAP-6];

Engenho não detonado (UXO) Engenho explosivo que foi iniciado, espoletado, armado ou de outra forma preparado para ser usado. Poderá ter sido disparado, deixado cair, lançado ou projectado mas ainda permanece não detonado, quer por meio de fricção ou por erro de concepção ou por qualquer outro motivo.

Procedimentos EOD (Render Safe Procedures). A aplicação de métodos e instrumentos especiais de Inactivação para prover a interrupção das funções ou separação de componentes essenciais para impedir uma detonação inaceitável ou a libertação de agentes biológicos, químicos ou radiológicos.

Reconhecimento do Engenho Explosivo (EE/CBRN). Reconhecimento envolvendo a investigação, detecção, localização, marcação, identificação inicial. Reporte do engenho explosivo não detonado suspeito, pelos agentes de reconhecimento de forma a determinarem futuras acções.

Desminagem/BAC. Actividades que conduzem à remoção do perigo de minas e UXO's, incluindo o levantamento técnico, mapas, limpeza, marcação, documentação pós-desminagem, ligação comunitária da acção de minas e à entrega de áreas desminadas. A desminagem pode ser levada a cabo por diferentes organizações, tais como ONG's, empresas comerciais, equipas nacionais ou unidades militares. A desminagem pode basear-se na componente de combate, emergência ou de desenvolvimento.

Energia nuclear. É a quebra, a divisão do átomo, tendo por matéria-prima minerais altamente radioactivos, como o urânio (descoberto em 1938). A energia nuclear provém da



fissão nuclear do urânio, do plutónio ou do tório ou da fusão nuclear do hidrogénio. É energia libertada dos núcleos atómicos, quando os mesmos são levados por processos artificiais, a condições instáveis. A fissão ou fusão nuclear são fontes primárias que levam directamente à energia térmica, à energia mecânica e à energia das radiações, constituindo-se na única fonte primária de energia que tem essa diversidade na Terra. Como forma térmica de energia primária, foram estudadas as aplicações da energia nuclear para a propulsão naval militar e comercial, a nucleoelectricidade, a produção de vapor industrial, o aquecimento ambiental e a dessalinização da água do mar. Apesar de polémica, a energia nucleoelectrica é responsável pela resposta a 18% das necessidades mundiais de electricidade. São as aplicações da ciência e tecnologia nucleares que resultam em benefícios mais significativos, de amplo alcance e de maior impacto económico e social.



ANEXO B

Entrevistas



ANEXO B Entrevistas

Realizaram-se entrevistas não estruturadas a “testemunhas privilegiadas”, que pela sua posição, acção ou responsabilidades têm um bom conhecimento do problema (Quivy e Campenhoudt, 2005). Os militares entrevistados possuem vasta experiência na vida militar, e são especialistas conceituados a nível nacional e internacional, principalmente nas missões das NATO, NRF e BAC aumentando, assim, os conhecimentos nesta área e valorizando, simultaneamente o conteúdo do trabalho. Embora tivesse sido dada liberdade aos entrevistados, o facto de se estar a recolher informação para a presente investigação, conduziu a alguma limitação do tema, de forma a permanecer no quadro do objecto de estudo.

Os entrevistados foram os seguintes:

Maj/PA Carlos Nunes, Maj/PA Cristóvão Veliça, Cap/TAMEQ Rui Machado e Cap/TAMEQ André Simões, da área NBQ da FAP, MAJ/PA Carlos Silva, CAP/PA Francisco Balhanas da área EOD da FAP, SMOR/PA Vitor Ribeiro e SAJ/PA Vitor Pereira da área EOD/CBRN da NRF da NATO, 1Sar/PA Miguel Morato, Operações BAC na Guiné Bissau, Cap Vitor Felisberto, chefe do GASAP, Exército Português, Jaquelino Barroso, Departamento de Inactivação da Escola de Mergulhadores da Armada Portuguesa, Sub Intendente Luís Ferreira, Chefe do CIESS da PSP, Cap Hélder Barros, Chefe CIESS da GNR, Major Reformado Mike Pugh, POC do EODTIC da NATO, Maj Luc Moerman, EOD Belga e POC, NATO e EDA para o contexto CBRN EOD.



ANEXO C

Resenha Histórica e Formação, CBRN/EOD – Desminagem -BAC, a nível nacional



ANEXO C Resenha Histórica e Formação, CBRN/EOD –Desminagem -BAC, a nível nacional ¹

a. Força Aérea Portuguesa

(1) Resenha Histórica. Em 2 de Fevereiro de 1978, a 3ª Divisão do EMFA elaborou a Informação nº 21, a qual, subordinada ao título “ STANAG 2143 Equipas de Identificação e Inactivação de Engenhos Explosivos”, preconizava, em suma, que a Força Aérea adquirisse recursos materiais que permitissem a constituição de equipas de Inactivação de engenhos explosivos e que os meios humanos para as constituir fossem pessoal pára-quedista. Contudo, em 8 de Fevereiro desse mesmo ano, o CEMFA exarou naquela informação um despacho, no qual, considerando que a existência de equipas e meios correspondentes deveria ser encarada no âmbito local, de unidade para unidade, que a Força Aérea deveria resolver os seus próprios problemas sem o recurso sistemático ao CTP, e que os PA seriam na sua maioria e basicamente especialistas MARME, determinou que a responsabilidade das equipas de Inactivação se deveria situar nesse sector.

Posteriormente, subordinado ao tema Explosive Ordnance Disposal (EOD), o CEMFA, através do seu despacho 4/81 de 5 de Fevereiro, determina que as equipas EOD sejam formadas por elementos da PA, preferencialmente do QP, fazendo parte das EPA de cujos comandantes dependem operacionalmente, atribuindo ao COFA, através do Gabinete de Segurança Interna, a missão de implementar as actividades EOD na Força Aérea, e ao Centro de Treino de Sobrevivência da Força Aérea (CTSFA) a instrução EOD.

Paralelamente, através do despacho conjunto 20/82 de 6 de Outubro, do Conselho de Chefes de Estado Maior, foi estabelecida a criação nas Forças Armadas, na dependência directa da Divisão de Operações do EMGFA, de um grupo coordenador para a actividade de Reconhecimento e Inactivação de Engenhos Explosivos com o intuito de propor a doutrina sobre RIEE.

Ao nível da Força Aérea, o estudo elaborado veio a ter expressão com a publicação, em Março de 1984, do projecto EOD, apresentado pelo COFA, e que mereceu, em 22 de Novembro desse mesmo ano, o despacho do CEMFA INTERINO que determinou o arranque decisivo daquelas actividades. A Secção de Treino de Reconhecimento e Inactivação de Engenhos Explosivos (STRIEE), criada pelo despacho 2/84 do CEMFA, foi implementada em 7 de Janeiro de 1985, tendo sido ministrados os primeiros cursos

¹ Informação baseado nas entrevistas aos respectivos responsáveis, e no TII do Maj/PA Carlos Silva (2006)



experimentais de Inativação de Engenheiros Explosivos Convencionais (CIEEC) e de Reconhecimento e Pesquisa de Engenheiros Explosivos (CRPEE) em Abril e Maio, respectivamente.

Desde essa data a actividade RIEE tem sido regulamentada por Directivas do CEMFA e NEP/SEG do COFA. Actualmente, encontra-se em vigor a Directiva nº 02/CEMFA/2000- Reconhecimento e Inativação de Engenheiros Explosivos (RIEE), que estabelece a missão e inserção organizacional da actividade RIEE na Força Aérea, e a NEP/SEG-018 COFA de Agosto de 2000, que estabelece a missão, estrutura, organização e competências do RIEE, de acordo com a referida directiva.

(2) Formação. A STRIEE (Secção de Treino de Reconhecimento e Inativação de Engenheiros Explosivos) ministra os seguintes cursos:

CRPEE (Curso de Reconhecimento e Pesquisa de Engenheiros Explosivos) em que são ministrados conhecimentos teóricos e práticos no reconhecimento, pesquisa e desenvolver operações de buscas de engenheiros explosivos convencionais, improvisados e BQR (Biológico, Químico e Radiológico), qualificando os militares como Agentes de Reconhecimento de Engenheiros Explosivos (EOR – Explosive Ordnance Reconnaissance).

Este curso é ministrado a todos os graduados (Sargentos e Oficiais) da especialidade de PA (Polícia Aérea) da FAP (Força Aérea Portuguesa) e também a outros graduados de outras especialidades que desempenhem funções de Graduado de CCSD (Centro Coordenador de Segurança e Defesa), serviço de defesa física da unidade) em tempo de paz.

Estes elementos em caso de conflito bélico farão parte das equipas PAR/EOR (Equipas de Reconhecimento Pós-Ataque), que são compostas por um elemento habilitado como o curso RPEE, um elemento especialista em NBQ, um elemento especialista em RAOS (Reparação Rápida de Pistas e Superfícies de Operação), eventualmente um elemento do Serviço de Saúde e um condutor se a equipa se deslocar em viatura normal ou blindada.

O CIEEC (Curso de Inativação de Engenheiros Explosivos Convencionais) destina-se a ser ministrado a pessoal graduado da especialidade PA/QP, na condição de voluntário, que ficará com a qualificação de Inactivador de Engenheiros Explosivos – EOD (Explosive Ordnance Disposal). Neste curso são ministrados conhecimentos teóricos sobre engenheiros explosivos convencionais NATO, ex-URSS e outros e prática de técnicas de Inativação. São ainda ministrados conhecimentos teóricos e práticos de operações de desminagem,



embora esta não seja uma função específica de EOD (quando os elementos EOD realizam acções de desminagem é com o objectivo de criar acessos a locais ou caminhos seguros para passagem de viaturas e tropas).

Em tempo de paz, a sua principal função é dar apoio a todos os exercícios de fogos reais realizados em instalações ou com meios da FAP.

Em tempo de conflito farão parte das equipas EOD, em missões internacionais NATO de estabilização/manutenção da paz. Foram empenhados em equipas TACP (Tactical Air Controller Party), na missão “Joint Guardian Kosovo”.

O CIEEI (Curso de Inactivação de Engenhos Explosivo Improvisados) destina-se igualmente aos Oficiais e Sargentos PA/QP. Neste curso são ministrados conhecimentos teóricos sobre a problemática dos engenhos explosivos improvisados no contexto nacional e internacional e a prática de missões de inactivação.

Em tempo de paz, os militares colocados na STRIEE para além das missões de instrução, apoio a fogos reais e operacionais, assegura igualmente o alerta de 24H da equipa de alerta IEEI (Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados) nas unidades e instalações da FAP. Os inactivadores colocados em outras unidades constituem a reserva da estrutura de inactivação de engenhos explosivos na FAP, podendo, em situações de requisição ao Ministério da Defesa, ser utilizados em operações conjuntas com forças de segurança.

O CIEEBQR (Curso de Inactivação de Engenhos Explosivos Biológicos, Químicos e Radiológicos) destina-se a EOD's que já possuem os cursos de Inactivação anteriores. Neste curso são ministrados conhecimentos teóricos e práticos no âmbito da ameaça de utilização de matérias explosivas associadas a substâncias NBQR (Nuclear, Biológicas, Químicas e Radiológicas) no contexto nacional e internacional.

A equipa EOD com capacidade CBRN (Chemical, Biological, Radiological and Nuclear) constitui uma mais valia na capacidade EOD na FAP, tendo integrado as forças do NATO MN (Multi Nacional) CBRN Battalion das NRF (NATO Response Forces) 03, 08 e 10 (ainda no período de alerta).

De referir que os cursos de Inactivação de engenhos explosivos convencionais e NBQR se destinam aos militares da FAP, podendo ser frequentados por militares dos outros ramos da FAA's, mediante solicitação. Os cursos de Inactivação de engenhos explosivos improvisados e de reconhecimento e pesquisa de engenhos explosivos destinam-se aos militares de FAP, sendo a sua frequência extensível aos militares dos



outros ramos, elementos das forças de segurança, investigação criminal e outros organismos estatais ligados à segurança

Os instrutores/operacionais da STRIEE, além da formação nacional EOD nacional, têm formação internacional nas escolas NATO de referência. Engenhos convencionais nos Estados Unidos, Improvisados e CBRN/BCMD, no Reino Unido, como por exemplo; US Army Ammunition Demilitarization, NATO Pos-Qualifying EOD, NATO Surface Explosive Ordnance Disposal, NATO Air Explosive Ordnance Disposal, NATO Missiles Explosive Ordnance Disposal, NATO Joint Service Improvised Explosive Device Disposal, Biological and Chemical Munition Disposal. Outros cursos no âmbito nacional foram frequentados, como por exemplo; o Curso Destruições na Escola Prática de Engenharia do Exército, Tancos e o Curso de Inativação de Engenhos Explosivos – TEDAX, em Espanha. .

b. Exército Português

(1) Resenha Histórica. A guerra de guerrilha que caracterizou a luta pela independência das Ex-colónias ultramarinas de 1961 a 1974 acarretou para as tropas portuguesas, entre outras, a ameaça das minas terrestres. Foi na Escola Prática de Engenharia (EPE) em Tancos, que foram formados os especialistas em destruição de minas e armadilhas, termo que ainda hoje se confunde com a actividade de Inativação, e que claramente foi a génese desta. É nítido que todos os inactivadores do Exército têm como condição necessária, para ser EOD, a frequência com aproveitamento do curso de sapadores - curso ligado ao levantamento de minas terrestres e de demolições de edifícios, pontes e outras infra-estruturas - contudo, existe uma substancial diferença entre as missões dos Inactivadores e dos Sapadores. É por este motivo que a EPE faz uma distinção tão clara da formação, ministrando os seguintes cursos: Sapadores; Explosivos; Demolições; Minas e Armadilhas; Inativação de Engenhos Explosivos; Defesa NBQ; Vigilância e Contravigilância. A Inativação de engenhos explosivos como área independente e com cursos próprios, surgiu em 2002 sob a responsabilidade do gabinete de sapadores da EPE. A escola ministra actualmente um curso por ano com uma quota máxima de 12 instruendos. O curso é constituído pelos seguintes módulos:

- Inativação de Engenhos Explosivos Improvisados;
- Inativação de Engenhos Explosivos Convencionais;
- Reconhecimento de Engenhos Explosivos.



Estão exclusivamente ao serviço desta escola um capitão, que é o director de cursos, um tenente e cinco sargentos, tendo o tenente e um sargento funções administrativas. Os cinco instrutores possuem o curso de formação de formadores e os cursos de Inactivação de engenhos convencionais e improvisados, adquiridos no Centro de Treino e Sobrevivência da Força Aérea (CTSFA) e complementados com cursos do mesmo teor em Gremanor (ESPANHA).

A Escola está implementada numa área com aproximadamente um hectare e dispõe de duas salas de aulas. Para apoio aos cursos, possui laboratórios de electricidade e de química, assim como uma sala didáctica/museu onde estão os EEC. O Campo Militar de Santa Margarida (CMSM) é utilizado nos treinos, exercícios práticos e nas demolições reais.

Os procedimentos e técnicas de inactivação dos engenhos explosivos convencionais e os cursos ministrados nesta escola estão de acordo com a filosofia de emprego consignados nos STANAG e AEODP respeitantes à inactivação e ratificados por Portugal. Para fazer frente aos engenhos explosivos improvisados, foi adoptado o STANAG 2370 e a filosofia de actuação da escola Inglesa.

(2) Formação. No Curso EOD do exército, a formação ministrada nesta área é regulada pelos Studies do EU CBRN WG, complementada com a formação NBQ, obrigatória para todos os Oficiais e Sargentos de Engenharia

c. Marinha Portuguesa

(1) Resenha Histórica

Quando, no ano de 1961, eclodiu a Guerra nas Ex-colónias Portuguesas em África, a Armada Portuguesa possuía no seu activo entre outros navios, 16 Draga-minas e dois Caça-minas. No entanto, por imperativos da NATO, os Draga-minas nunca foram para África. Sentindo a necessidade de assegurar a protecção e a segurança dos portos e dos canais de acesso a estes, a Marinha criou em 1964 a 1ª Unidade de Mergulhadores, a quem foi atribuída, entre outras, a responsabilidade pela limpeza dos portos. É nesta data, e para fornecer a instrução necessária aos mergulhadores, na área dos explosivos, que é criado o Centro de Minas e Contra Medidas, na Base Naval do Alfeite, sendo este o primeiro centro de instrução em Portugal que ministrou cursos de inactivação. Actualmente, este centro, está inserido na Escola de Mergulhadores da Marinha, e tem a designação de Departamento de Inactivação da Escola de Mergulhadores da Base Naval do Alfeite. Estão



colocados neste Departamento, um Capitão Tenente que é o director escolar, um 2º Tenente como director de cursos e formador, quatro sargentos formadores e um praça como auxiliar de instrução. A escola tem ao seu dispor três salas de aulas e uma sala museu, onde são ministradas aulas sobre engenhos explosivos convencionais terrestres e submarinos. Para a prática de inactivação de engenhos improvisados existe um edifício na Base Naval de Alfeite. O treino prático de demolições e inactivação de EEC terrestres, onde é necessário trabalhar com grande quantidade de explosivos, é efectuado na Ponta dos Corvos, Base Naval do Alfeite, e no CTA. Sempre que é necessário o treino prático com EEC submarinos, o curso é deslocado para a Ilha de Culatra, no Algarve. Esta escola debate-se com o problema da disponibilidade de áreas para exercícios práticos e treinos, não só pela quantidade de explosivos a empregar, como pela localização, ou ainda, pela necessidade de acordar intervalos de tempo com as autoridades responsáveis pelas áreas.

Os procedimentos e técnicas de Inactivação dos Engenhos Explosivos convencionais, incluindo os submarinos, ministrados nesta escola, estão de acordo com a filosofia de emprego consignados nos STANAG e AEODP ratificados por Portugal na área de Inactivação. No respeitante aos engenhos improvisados, além de respeitar o “STANAG 2370 Principles of Improvised Explosive Device Disposal - AEODP-3”(35:--), adoptou-se a doutrina Inglesa. Esta escola não tem capacidade para ministrar cursos de inactivação de engenhos explosivos biológicos e químicos.

(2) Formação. O Departamento de Inactivação da Escola de Mergulhadores da Base Naval do Alfeite ministra actualmente os seguintes cursos:

- Curso de Aperfeiçoamento Inactivação Engenhos Explosivos Improvisados;
- Curso de Aperfeiçoamento Inactivação Engenhos Explosivos Convencionais Terrestres;
- Curso de Aperfeiçoamento Inactivação Engenhos Explosivos Convencionais Submarinos;
- Demolex – Aperfeiçoamento Operador Demolição;
- Minex – Treino Guarnição de Navios para ataques de Mergulhadores;
- Curso Aperfeiçoamento Operador Demolição Submarina;
- Curso Aperfeiçoamento Reconhecimento e Identificação de Engenhos Explosivos;
- Curso de Actualização Inactivação Engenhos Explosivos Improvisados;



- Curso de Actualização Inactivação Engenhos Explosivos Convencionais Terrestres;
- Curso de Actualização Inactivação Engenhos Explosivos Convencionais Submarinos;
- Estágio de Demolição para Aspirantes Escola Naval;
- Estágio para a Policia Marítima;
- Estágio Demolição para Curso de Formação Marinheiros – Curso Formação Sargentos.

De acordo com o projectado e planeado, prevê-se que a Marinha disponha desta capacidade (Nacional/Internacional) até 2011.

d. Guarda Nacional Republicana –GNR

(1) Resenha Histórica. Tudo começa quando, em 1979, no então Batalhão n.º 1 da GNR três militares do recém formado Pelotão de Intervenção Rápida (mais tarde Pelotão de Operações Especiais e actualmente Companhia de Operações Especiais), são seleccionados para frequentar no Centro de Instrução de Minas e Contra Medidas da Armada (CIMCM), o Curso de Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados. Dois desses militares viriam mais tarde (em 1984) a integrar a 1.ª Equipa IEEI/GNR.

No ano de 1983 são oficialmente criadas as Equipas de Minas e Armadilhas, através do Decreto-lei n.º 216/83 de 25 de Maio, que no n.º 1 do seu artigo 1.º refere: *“São constituídas na Guarda Nacional Republicana equipas especializadas em minas e armadilhas, que terão a seguinte constituição: 1 Sargento e 2 Praças”*. As Equipas IEEI/GNR adquiriram a sua capacidade operacional no ano de 1984. Actualmente existem 13 Equipas IEEI na Guarda Nacional Republicana, dispersas por todo o Território Continental.

(2) Formação. Neste momento, na GNR, o Centro de Inactivação de Explosivos e Segurança em Subsolo (CIESS) dá 2 cursos em separado: Curso de Técnicos Especialistas em Inactivação de Engenhos Explosivos e o Curso de Defesa NRBQ. A Inactivação de Engenhos NRBQ está a avançar, têm algum equipamento e aguarda-se que a FAP, a quem a GNR já pediu colaboração, dê formação. Desminagem não faz parte missão. Desde a criação das Equipas e até ao ano de 1996, a formação técnico profissional dos elementos que as constituíam era obtida na Armada através dos Cursos de Inactivação de Engenhos Explosivos Improvisados, ministrados no CIMCM (Centro de Instrução de Minas e Contra



Medidas) na Base Naval do Alfeite, tendo sido formados cerca de 200 militares da GNR. No ano de 1994, a Armada decide não ministrar mais Cursos de Inactivação. É nesta altura que é decidido criar um Curso de Inactivação de Engenheiros Explosivos Improvisados, ministrado na Guarda Nacional Republicana. Assim por Despacho de 17 de Janeiro de 1995 do Exmo. General Comandante Geral da GNR, foi criado o Curso de Técnicos Especialistas em Inactivação de Engenheiros Explosivos Improvisados (CTEIEEI/GNR) e foi estabelecido que o mesmo passaria a ser ministrado no Regimento de Infantaria da GNR. O 1.º CTEIEEI decorreu no ano de 1996, tendo sido formados até hoje 3 Oficiais, 8 Sargentos e 50 Praças, num total de 7 cursos, sendo um Oficial da Polícia Nacional de Angola um Sargento da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais – Brasil e um Sargento da Guarda Civil - Espanha. Participaram ainda nos Cursos, na qualidade de observadores, dois elementos do Gabinete de Psicologia da Guarda.

e. Polícia de Segurança Pública -PSP

(1) **Resenha Histórica.** Os primeiros técnicos de Inactivação de Explosivos da PSP, apareceram em 1961, a formação foi adquirida nas Escolas Nacionais, da Armada, Exército e Força Aérea. No estrangeiro na ‘Gendarmerie, França, e na Army School of Ammunition, em Inglaterra. A nível nacional o maior problema até ao momento foi com as FP-25 (Forças Populares 25 de Abril), especialmente no que concerne a sequestros, assassinatos de empresários, colocação de engenheiros explosivos, muitos atentados com alvos selectivos individualizados, que felizmente provocaram poucas vítimas. Os artefactos explosivos das FP-25 eram pouco sofisticados (munições convencionais manipuladas e temporizadas, temporização com relógios mecânicos). A seguir o seu grande evento foi a EXPO98 – LISBOA, com grande afluência de Altas Entidades e Visitantes, participação de alguns países com elevado grau de ameaça e grande extensão de galerias técnicas subterrâneas (7 km);

(2) **Formação.** Presentemente a PSP ministra na sua escola o Curso de Especialização em Inactivação de Explosivos e Segurança em Subsolo; O Curso tem a duração de sete meses e divide-se em cinco módulos independentes; Segurança em subsolo 1 mês, Técnicas de Condução Avançada, 1 semana, Técnicas de Emergência Médica, 1 semana, Protecção Individual Ambiente NRBQ 1 semana, e Inactivação de Explosivos, 5 meses;



ANEXO D

Current International Mine Action Standards



ANEXO D Current International Mine Action Standards

- Guide for the Application of IMAS
- Equipment Testing and Evaluation
- Glossary of Terms and Definitions
- Management, Accreditation and Monitoring
- Risk Assessment and Survey
- Mine and UXO Clearance
- Mine Action Safety and Occupational Health -- S&OH
- Anti-Personnel Mine Stockpile Destruction
- Mine Risk Education
- Evaluation of Mine Action Programmes

IMAS Draft

Management, Accreditation and Monitoring :

IMAS 07.20 Guide for the development and management of mine action contracts
(Draft)

- Mine and UXO Clearance :

IMAS 09.40 Guide for the use of MDD (Draft Edition 2)
IMAS 09.41 Operational procedures for MDD (Draft Edition 2)
IMAS 09.42 Operational accreditation of MDD (Draft Edition 2)
IMAS 09.43 Remote Explosive Scent Tracing (REST) (Draft Edition 2)
IMAS 09.44 Guide to occupational health and general dog care (Draft Edition 2)



ANEXO E

Funções em Operações CBRN/EOD



ANEXO E Funções em Operações CBRN/EOD¹

a. Comando, Controlo, Comunicações e Informações. Princípios:

(1) **Segurança.** A segurança e o completo sucesso das operações CBRN EOD requerem capacidades que superam as de uma Equipa EOD. Capacidades adicionais devem ser providenciadas por outras agências militares ou civis, bem como por serviços de emergência. Possíveis domínios de suporte são avaliações de risco, gestão dos perigos (incluindo a descontaminação), detecção, identificação, monitorização e contra-medidas médicas. Como resultado, as operações CBRN EOD serão altamente multidisciplinares, requerendo uma boa sincronização em todos os aspectos, embora com a flexibilidade necessária para terem capacidade de resposta a incidentes “únicos”;

(2) **Comando e Controlo Compatível.** É uma característica das operações CBRN EOD, que algumas nações suportam em diferentes níveis, provendo capacidades similares, embora usando pessoal e equipamentos com diferentes características. Consequentemente, não é suficiente focar somente nas capacidades e nos recursos. Se necessário e viável, uma operação CBRN EOD integrada, também requer uma clara e bem definida Organização de Comando e Controlo (C2).

(3) Atribuição e Responsabilidades

As operações CBRN/EOD, nunca são tarefas autónomas, devido ao elevado risco durante estas operações e à criação de grandes áreas de perigo, tendo em conta a possibilidade de efeitos negativos sobre a missão, população, infra-estrutura e ambiente. É imprescindível o trabalho em equipa. Por conseguinte, é necessário:

- Determinar quem são os participantes ao nível de comando e quem são os participantes no nível de execução;
- Separar o nível de comando do nível de execução;
- Atribuir e responsabilizar ao nível de comando;
- Atribuir e responsabilizar ao nível de execução;
- Verificar e praticar procedimentos, assim como as capacidades essenciais;
- Estabelecer uma eficaz e viável cooperação entre todos os agentes envolvidos, incluindo elementos de ligação entre civis e militares;
- Estabelecer uma eficaz e praticável cooperação entre o nível de comando e de níveis de execução.

¹ Trabalho resultante da entrevista ao Maj Luc Moerman POC, NATO e EDA para CBRN

**b. Estrutura das Operações**

A disponibilidade de forças CBRN/EOD, é normalmente um recurso limitado. Estes recursos nacionais devem estar centralizados e bem coordenados, na sua abrangência máxima, para otimizar a eficácia e concentrar o esforço onde ele é mais preciso.

c. Ameaças, Vulnerabilidades e Análise do risco

(1) A segurança está sempre dependente do nível de ameaça e da análise das vulnerabilidades. A análise do risco deverá incluir a evolução de todos os perigos, incluindo aqueles causados pelas condições meteorológicas, o engenho explosivo, as forças do inimigo, incluindo as suas forças irregulares, suas capacidades e táticas, ambiente, indústrias, assim com outros perigos pessoais e materiais. Uma importante pré-condição, é estabelecer um completo e funcional sistema de informações. Uma excelente análise da ameaça é a chave para a implementação de medidas, ainda na fase de pré-incidente, assim como a sua categorização.

(2) Os procedimentos de Inactivação de um dispositivo CBRN são uma operação inerentemente perigosa. Devido à multiplicidade de perigos, o operador EOD é o responsável por providenciar os “inputs” técnicos (Técnicas CBRN/EOD) que cubram a ameaça multidisciplinar, vulnerabilidades e a análise do risco, de forma a determinar o decorrer da acção. A decisão final é baseada sobre a exactidão da avaliação da ameaça, acções mandatárias EOD, e um treino efectivo e actualizado.

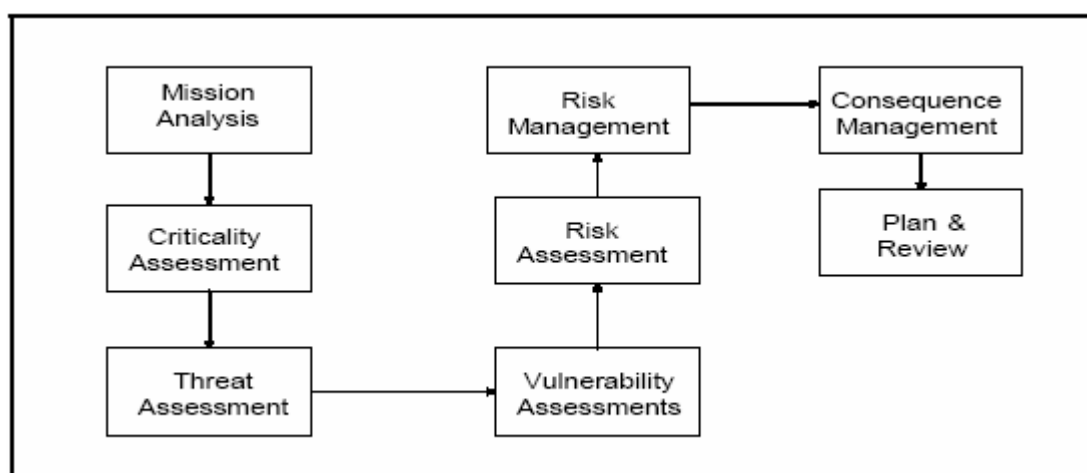


Tabela 1-1 Processo da Análise do Risco, Ameaça e Vulnerabilidades

**d. Planeamento**

(1) Planeamento adequado evita mau desempenho. Para evitar atrasos e confusão inaceitável, é imperativo estabelecer um elevado grau de prontidão no Plano de resposta CBRN/EOD. Portanto, a melhor e mais eficaz abordagem é estabelecer os SOP's, CBRN/EOD. Dependendo da situação e da análise de risco, uma adequada aplicação das equipas participantes, capacidades, aviso para ajustar, regulamentos e procedimentos e estabelecer o alerta.

(2) Para os especialistas CBRN/EOD, os SOP's relevantes devem ser emitidos para cada operação. O ATP 72 contém uma lista de propostas para as rubricas mínimas e conteúdos de tais SOP's. Uma cooperação estreita entre as forças multinacionais e nacionais, através dos seus especialistas, incluindo os seus consultores jurídicos, é de fundamental importância para a preparação desses SOP's.

e. Coordenação, priorização e atribuição de tarefas (tasking).

(1) O IC, Incident Commander, actua como a autoridade "in loco". As principais atribuições do IC são:

- C2 no local;
- Comando, controlo e coordenação de todos os activos e actividades no local;
- Confirmação e coordenação de todas as medidas de segurança exigidas no local;
- Decisão sobre o início da acção contra a ameaça, CBRN EE, após a permissão do centro de operações;
- Decisão sobre as medidas enquadradas na filosofia global EOD;
- O IC é responsável pelo emprego multidisciplinar global. Ele tem de fiscalizar a transferência de autoridade (hora e local), entre os diferentes organismos (actores);
- Desde autorizar os procedimentos de inactivação seguros (Render Safe Procedures-RSP), que poderá causar um funcionamento do dispositivo, bem como devido à vastas implicações de libertação CBRN, o IC deve sancionar as acções da equipa EOD, antes da aplicação de qualquer RSP. Uma estrutura de comando deve estar presente para apoiar o IC nas directivas adicionais (possibilidade de remeter superiormente);
- Entrega da situação às autoridades civis ou militares;



- Estabelecer uma boa capacidade de rectaguarda.

(2) Cada país participante nas operações multinacionais CBRN EOD deve nomear um NPOC, “National Point of Contact”, para as devidas medidas de suporte. O NPOC, independente do seu papel como um CBRN/ EOD, é a autoridade nacional central de coordenação. Os NPOC’s são responsáveis pela realização das tarefas atribuídas no domínio da CBRN/EOD, e de medidas de apoio, em conformidade com os regulamentos nacionais e multinacionais, procedimentos previamente acordados. Para facilitar a coordenação adequada, as nações devem assegurar através dos seus NPOC’s que o MNEODCC, “Multinational EOD Collection Centre e MNCBRNCC, “Multinational CBRN Collection Centre”, sabem quais as capacidades nacionais, restrições e limitações.

f. Espectro das Operações Multinacionais CBRN/EOD.

(1) As operações CBRN/EOD, não são operações autónomas. Este tipo de missão é sempre uma parte envolvente de missões de maior amplitude especialmente em ambiente multinacional;

(2) O objectivo principal das operações CBRN/EOD, é projectar pessoal, material, infra-estruturas e meios, para manter, restabelecer ou melhorar as capacidades operacionais, antes, durante e depois da missão. CBRN/EOD é uma missão operacional vital, do ponto de vista da sobrevivência, protecção da força, liberdade de movimentos, protecção das linhas de comunicações, informação e de suporte à cooperação civil -militar.

g. Espectro das tarefas CBRN EOD

(1) As equipas CBRN EOD são empregues para contrariar, confirmados ou suspeitos EE perigosos, associados a riscos resultantes da presença de perigos CBRN. Estes riscos são apresentados por uma grande variedade de dispositivos e de armas fabricadas em combinação com as condições ambientais no local;

(2) Munições e dispositivos, que são objecto da actividade CBRN EOD, incluem combinações de suspeita e confirmação de explosivos, não engenhos explosivos, fabricados ou improvisados, ou uma combinação de ambos. Estes podem ser usados em conjunto com agentes CBRN e / ou TIM, “Toxic Industrial Material”;

(3) As munições e/ou dispositivos CBRN ou TIM, podem ser encontrados, supostamente, fechados, mas em ambiente contaminado, no entanto podem estar a libertar um agente CBRN ou TIM;



(4) Esses factores também devem ser considerados quando equipas EOD são confrontados por engenhos não CBRN, dispositivos explosivos, ou não explosivos, “Improvised Spraying Device (DSI)” ou engenhos explosivos improvisados, “Improvised Explosive Device (IED)”;

(5) É importante considerar CBRN no seu sentido mais amplo possível e não para limitar o seu significado, por exemplo, agentes químicos. A disponibilidade e possivelmente a acessibilidade de um agente TIM no ambiente operacional, obriga-nos a ter em devida consideração esta ameaça.

j. Missões de Apoio

Os EOD participarão como elementos de apoio/suporte e não automaticamente como operadores nas seguintes actividades:

(1) **Operações de Reconhecimento/Busca:** Estas operações são conduzidas por especialistas em Reconhecimento/Busca. O operador é também responsável pela busca em veículos suspeitos, bem como pela investigação da área circundante, sem exclusão de outras áreas que poderão ser alvos de operações de busca à discrição do operador;

(2) **Identificação e “Amostragem” de agentes** Biológicos, Químicos e Radiológicos (SIBCRA): é uma função de especialistas SIBCRA;

(3) **Eliminação final do agente CBRN ou TIM:** Embora o tratamento do agente CBRN ou TIM, não seja a função de uma equipa EOD, pode-lhe ser solicitado a sua neutralização por técnicas explosivas. A aplicação destas técnicas tem de estar em conformidade com as regras de empenhamento (ROE);

(4) **Gestão do Risco.** Os EOD não deverão envolver-se em descontaminação, excepto para a descontaminação dos próprios membros da equipa EOD e seus respectivos equipamentos. Descontaminação de pessoal, equipamento e do local do incidente é o papel das agências de apoio, sejam civis ou militares. No entanto, descontaminantes, podem e devem ser utilizados durante a aplicação das técnicas de inactivação (RSP).

h. Comunicações e Sistemas de Informação

(1) **Comunicações e Sistemas de Informação (CIS).** Elementos essenciais para todos os especialistas EOD no local do incidente, envolvendo agentes CBRN ou TIM. É vital que o IC seja capaz de comunicar com:

- Os Comandantes da segurança e dos cordões de protecção;
- Equipas de pesquisa CBRN; e



➤ O espectro crítico de comandantes, bombeiros, polícia de segurança e médicos.

(2) As equipas médicas devem também manter um sistema rádio fiável ou excelentes comunicações telefónicas com os hospitais, a fim de avisar previamente sobre os agentes CBRN ou TIM, para garantir a eficiência da gestão de acidentes.

(3) Equipamento rádio militar é desejável, os sistemas telefónicos existentes podem e devem ser utilizados. Além disso, telefones móveis privados também podem ser reservados para a missão, como um expediente dos meios de comunicação. Em algumas situações, fax e correio electrónico podem ser utilizados como um meio de comunicação;

(4) **Relatórios.** O quadro seguinte representa uma forma potencial da tipologia de relatórios que o IC pode usar durante as operações CBRN EOD.

Relatórios	Apresentação	Comentários
Relatórios das Operações	O mais rápido possível após chegar ao local do incidente	Sugestão do formato
Relatórios de Situação	Todas as 12 horas depois de apresentar o relatório de situação	Sugestão do formato
Pedidos de Suporte	Como solicitado	Sugestão do formato
Relatórios Finais de Situação	Após o final da operação	Sugestão do formato
Pedidos de informação e/ou de “Intelligence”	Como solicitado	Sugestão do formato

Tabela 1-2 Processo de apresentação dos Relatórios

i. Princípios gerais de segurança, ROE e considerações

(1) Os princípios básicos que regem as operações EOD estão descritos no ATP 72 Capítulo 5. Sugerem-se as seguintes considerações específicas relativas aos perigos CBRN;

(2) O espectro de EE CBRN, em todo o mundo, ainda (nunca será) não é abrangido pela segurança dos regulamentos específicos; por vezes regulamentos gerais de segurança



devem ou podem ser sempre aplicados. As tarefas EOD CBRN são perigosas, pela sua natureza, e envolvem sempre um certo elemento de risco para o pessoal e para o ambiente. Nenhuma operação EOD CBRN é absolutamente segura, mas os procedimentos (SOP e RSP) CBRN/EOD, são concebidos para minimizar esse risco;

(3) Princípio de exposição mínima: Um princípio geral é o de evitar a exposição de pessoas e do ambiente para esses perigos, ou, se for inevitável, manter a exposição, *Nível Razoável Aceitável (ALARA)*.

(4) As ROE aplicáveis aos especialistas EOD, que descrevem o risco aceitável, devem ser harmonizadas antes da operação. Como cada nação contribui com as suas forças específicas, além de ter as suas próprias ROE, bem definidas, é necessário verificar os compromissos assumidos de quem vai operar em situações multinacionais. Por exemplo, limites de exposição aos TIMs, que inclui as radiações ionizantes, que podem influenciar o “*tempo-no-alvo*”, a distância de segurança, etc, e assim, afectar o comportamento global da operação. Estas questões têm de ser desconflituadas, entre os diferentes regulamentos das nações, mas também entre os diferentes operadores (públicos, militares, polícias);

(5) As disposições legais do país em que o incidente CBRN ocorrer, irão determinar os limites de exposição pública;

(6) A contenção da contaminação é em elemento fundamental para a filosofia CBRN/EOD. A contenção bem sucedida será um contributo determinante para minimizar perda de vidas e danos à propriedade e permitirá um mais rápido regresso à normalidade. Portanto, o IC deve considerar a contenção como uma parte do seu RSP;

(7) Uso de activos de alto valor. Utilização, se possível de meios remotos;

(8) A redução e / ou eliminação e remoção dos perigos CBRN presentes, após as RSP, não é da responsabilidade da equipa EOD. Se tal for necessário deverá ser atribuído a uma agência a “limpeza dos resíduos” do local. A sua missão igualmente, inclui a gestão dos resíduos produzidos durante as operações EOD, por exemplo, descartáveis dos equipamentos protectores;

(9) Uma equipa EOD tem que ser auto-sustentável na descontaminação de emergência;

(10) A tarefa de uma equipa EOD está finalizada quando os riscos de explosivos são minimizados. Todos os agentes perigosos, devem estar prontos para serem selados em recipientes adequados. Portanto antes de entrega, o “Team Leader” EOD deve informar o “Team Leader” CBRN, sobre a condição e estado dos engenhos explosivos;



(11) **Princípio de situação mais perigosa:** No que diz respeito à avaliação do risco, procedimentos e técnicas seleccionadas, suspeitas de carga útil, EE CBRN, condição, sistema de ignição etc, os operadores devem sempre considerar o impacto do maior risco, não intencional, por cenário. Consequentemente, implementação de contra-medidas adequadas (áreas de perigo, o nível de protecção pessoal, etc.)

(12) **Princípio, Uma equipa -uma Nação:** O nível de multinacionalidade das agências que intervêm durante o incidente não deve comprometer as normas de segurança. A fim de permitir a diferentes organismos para operar em seu "habitual" "modus operandi", a multinacional de activos envolvidos em um único incidente deve ser reduzido ao mínimo.

(13) **Princípio Unidade de Comando:** A cadeia de comando para uma tarefa CBRN/EOD é claramente definida. No local apenas um líder, o IC, tem a responsabilidade global. O IC tem de coordenar todas as medidas de segurança e dos elementos que operam no local. O IC não é responsável pela acção técnica contra o alvo, EE CBRN (técnicas, tornar seguro, procedimentos, etc.) Assim a responsabilidade recai sobre o chefe/operador EOD. No domínio do CBRN/EOD, o operador EOD, decide sobre as acções a serem realizadas no local. No domínio da defesa CBRN (reconhecimento, descontaminação, etc) o chefe da equipa CBRN decide as acções a serem realizadas no local.

(14) O IC é o coordenador geral no local. É o único POC para o pessoal a nível dos elementos do MNJOC, e para todos os elementos envolvidos no local, relativo à coordenação das actividades. Em virtude da complexidade das tarefas CBRN/EOD, recomenda-se que o IC não tenha nenhuma função adicional no local do incidente.

j. Medidas de Apoio

(1) Uma das mais importantes medidas de apoio, é o apoio médico adequado. Isto deve ser garantido em conformidade com a política nacional, regulamentos e SOP's, e deve ter em conta o facto das tarefas CBRN/EOD, exigirem capacidades específicas médicas, por exemplo, emergências de descontaminação de pessoal ferido;

(2) O POC CBRN/EOD deve aconselhar o IC sobre o apoio activo necessário, insistindo na disponibilização das capacidades.

k. Transporte e Armazenagem Temporária

(1) Também os perigos específicos apresentados pelos EE CBRN, aquando do seu transporte devem ser empacotados separadamente dos EE normais;



(2) Os regulamentos de transporte e de armazenamento temporário de EE CBNR, devem obedecer aos regulamentos internacionais. Para tal, devem ser criados os SOP's necessários;

(3) De acordo com as directivas os operadores CBNR/EOD são os responsáveis técnicos por efectuar a avaliação necessária sobre a segurança do transporte ou não dos EE CBNR;

(4) Se possível, é conveniente, durante o processo de transporte, que os componentes CBRN estejam separados fisicamente dos componentes explosivos;

(5) O transporte de EE CBRN, deverá obedecer aos regulamentos internacionais, assim como aos regulamentos internos da nação envolvida.

1. Inactivação e/ou Destruição

(1) Inactivação e/ou Destruição de EE CBRN é uma questão multinacional;

(2) Inactivação e/ou Destruição de EE CBRN não é aconselhada, se não houver um adequado, Centro de Demolições Seguros (CDS), ou instalações disponíveis adequadas;

(3) Como regra geral, os CDS são criados e utilizados durante as operações de eliminação de EE CBRN, através de aplicação de técnicas próprias;

(4) Devido aos riscos específicos associados à carga CBRN, requisitos adicionais e regulamentos (perigo ambiental da área, as condições meteorológicas, directivas da nação anfitriã), devem ser observadas, antes de usar o CDS, para Inactivação e/ou Destruição;

(5) Se for possível, estabelecer um adequado CDS para a Inactivação e/ou Destruição de EE CBRN. Procedimentos adequados e regulamentações multinacionais têm de estar preparados. Directivas Nacionais, em conformidade com as considerações, regulamentos e os procedimentos pertinentes à multinacionalidade do CDS, devem ser observados pelas nações executoras e, em casos com uma dimensão eminentemente política, por parte das Nações Unidas.



ANEXO F

CONVENÇÕES SOBRE CBRN



ANEXO F CONVENÇÕES SOBRE CBRN¹

Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)

Obligations:

Nuclear weapon states (NWS) are not to transfer to any recipient whatsoever nuclear weapons or other nuclear explosive devices and not to assist, encourage, or induce any non-nuclear weapon states (NNWS) to manufacture or otherwise acquire them.

NNWS are not to receive nuclear weapons or other nuclear explosive devices from any transfer or, and not to manufacture or acquire them.

NNWS must place all nuclear materials in all peaceful nuclear activities under IAEA safeguards.

All Parties are obligated to facilitate and participate in the exchange of equipment, materials, and scientific and technological information for the peaceful uses of nuclear energy.

All Parties must pursue negotiations in good faith on effective measures relating to the cessation of the nuclear arms race and to nuclear disarmament, and on a treaty on general and complete disarmament under strict and effective international control.

Compliance:

Unlike the CWC and the CTBT, the NPT does not have a built-in mechanism for non-compliance. In case of non-compliance with IAEA safeguards, the IAEA Board is to call upon the violator to remedy such non-compliance and should report the non-compliance to the UN Security Council and General Assembly; The UN bodies may impose specific penalties, such as curtailment or suspension of assistance, return of materials, or suspension of privileges and rights. An incentive to comply is peaceful nuclear assistance.

Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty (CTBT)

Obligations:

The CTBT bans any nuclear weapon test explosion or any other nuclear explosion.

Compliance:

¹ UNICRE- United Nations International Criminal Law and Crime prevention, International WMD Conventions



The Treaty establishes a CTBT Organization (CTBTO), to be located in Vienna, to ensure the implementation of its provisions, including those provisions for international verification measures.

The Treaty provides for measures to redress a situation and to ensure compliance, including sanctions, and for settlement of disputes. If the Conference or Executive Council determines that a case is of particular gravity, it can bring the issue to the attention of the United Nations (Article V of Treaty).

Convention on the Physical protection of Nuclear Material (CPPNM)

Obligations:

Pursuant to Article 2, the Convention applies to nuclear material used for peaceful purposes while in international nuclear transport. The Convention does not apply to nuclear materials used for military purposes or to those used for peaceful purposes but not in international transport. The limited scope of the Convention corresponds to States' positions, during its negotiation, that physical nuclear protection should fall in the domestic sphere. It therefore remains a national responsibility not subject to binding international standards. However, increasing security concerns of large-scale terrorism, prompted by the September 11th attacks, have led to the initiation of an amendment process that would expand the Convention's scope to cover, inter alia, the physical protection of nuclear material in domestic use, storage, and transport, and the protection of nuclear materials and facilities against sabotage. While points of political difference remain, States have developed a renewed interest in convening a Diplomatic Conference to amend and strengthen the Convention.

Compliance:

The CPPNM obligates parties to:

Make specific arrangements and meet defined standards of physical protection for international shipments of nuclear material for peaceful purposes;

Undertake not to export or import nuclear materials or to allow their transit through their territory unless they have received assurances that these materials will be protected during international transport in accordance with the levels of protection determined by the Convention;

Co-operate in the recovery and protection of stolen nuclear material, by sharing information on missing nuclear materials;



Criminalise specified acts, including misusing or threatening to misuse nuclear materials to harm the public;

Prosecute or extradite those accused of committing such acts. States Parties undertake to include those offenses as extraditable offenses in every future extradition treaty to be concluded between them;

The Convention also promotes international cooperation in the exchange of physical protection information.

States Parties must identify and make known to each other directly or through the IAEA their central authority and point of contact having responsibility for physical protection of nuclear material and for coordinating recovery and response operations in the event of any unauthorized removal, use, or alteration of nuclear material or in the event of a credible threat thereof. The Convention does not provide for inspections. The Conference to Consider and Adopt Proposed Amendments to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Materials was held 4-8 July 2005 in Vienna to discuss strengthening existing provisions and expand the scope of the convention. Delegates from 89 countries agreed on “fundamental changes” to strengthen the treaty to better address issues of nuclear terrorism, smuggling, and sabotage. The amended CPPNM legally binds states to the protection of nuclear facilities and material in peaceful domestic use, storage, and transport. It also provides for enhanced cooperation between states regarding the rapid location and recovery of stolen or smuggled nuclear materials, mitigation of radiological consequences of sabotage, and prevention of combat-related offenses.

Convention on Nuclear Safety

Obligations:

Contracting parties are to take, within the framework of national laws, the legislative, regulatory, and administrative measures and other steps necessary for implementing obligations under the convention. They are to take steps to ensure that a review of the safety of their existing nuclear facilities takes place as soon as possible after entry into force of the convention (when necessary, to ensure that all reasonably practicable improvements are made as a matter of urgency to upgrade an installation’s safety; if such upgrading cannot be achieved, plans should be implemented to shut down the installation as soon as practically possible, taking into account the whole energy context and possible alternatives as well as the social, environmental, and economic impact). Also, they are to establish and maintain a legislative and regulatory framework to



govern the safety of installations; establish a regulatory body with adequate authority, competence, and resources to implement the framework; and provide sufficient financial and human resources to support the safety of each installation throughout its life.

Compliance:

The convention does not contain verification provisions. The convention is an incentive instrument based on a common interest to achieve higher levels of safety. It obliges the parties to submit reports on the implementation of their obligations for review by other parties and, if necessary, clarification.

Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management

Obligations:

The Joint Convention is the first international instrument that deals with the safety of management and storage of radioactive waste and spent fuel in countries with and without nuclear programs. It also considerably elaborates on and expands the existing IAEA nuclear safety regime and promotes international standards in the area. The Convention is aimed at achieving and maintaining a high level of safety in spent fuel and radioactive waste management, ensuring that there are effective defences against potential hazards during all stages of management of such materials, and preventing accidents with radiological consequences. The Convention covers the safety of spent fuel and radioactive waste management from civilian applications. It also applies to the management of military or defence originated spent fuel and radioactive waste if and when such materials are transferred permanently to and managed within exclusively civilian programs. The Convention calls on the contracting parties to review safety requirements and conduct environmental assessments both at existing and proposed spent fuel and radioactive waste management facilities. It provides for the establishment and maintenance of a legislative and regulatory framework to govern the safety of spent fuel and radioactive waste management.

The Convention establishes rules and conditions for the transboundary movement of spent fuel and radioactive waste that inter alia require a State of destination to have adequate administrative and technical capacity and regulatory structure to manage spent fuel or radioactive waste in a manner consistent with the Convention. It obligates a State of origin to take appropriate steps to permit re-entry into its territory of such material if a transboundary movement cannot be completed in conformity with the Convention.

***Compliance:***

The Convention provides for a binding reporting system that will address the measures taken to implement obligations under the Convention, including reporting on national inventories of radioactive waste and spent fuel. Each Contracting Party shall take, within the framework of its national law, the legislative, regulatory, and administrative measures and other steps necessary for implementing its obligations under this Convention.

Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction (CWC)***Obligations:***

States Parties are required not to develop, produce, otherwise acquire, stockpile or retain chemical weapons (CW), or transfer, directly or indirectly, chemical weapons to anyone; not to use chemical weapons; not to engage in military preparations for use of chemical weapons; not to assist, encourage, or induce anyone to engage in any activity prohibited to a State Party under the convention. Each State Party is required to destroy all chemical weapons and chemical weapons production facilities it owns or possesses or that are located in any place under its jurisdiction or control, as well as any chemical weapons it abandoned on the territory of another State Party no later than 10 years after entry into force of the Convention or as soon as possible in the case of States ratifying or acceding more than 10 years after entry into force. Each State Party also undertakes not to use riot control agents as a method of warfare (Article I). *[The Convention defines a chemical weapon as the following, together or separately: a) Toxic chemicals and their precursors, except where intended for purposes not prohibited under the Convention, as long as the types and quantities are consistent with such purposes; b) Munitions and devices, specifically designed to cause death or other harm through the toxic properties of those toxic chemicals.]*

Compliance:

Verification is conducted through a combination of reporting and routine on-site inspections of declared sites. To ensure the implementation of the Convention's provisions, including those on verification and compliance, the Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) was established upon the entry into force of the Convention (29 April 1997). In addition to routine verification and recourse to a procedure for consultations, cooperation, and fact-finding, each State Party has the right to request an on-



site challenge inspection of any facility or location in any other State Party for the purpose of clarifying and resolving questions concerning possible non-compliance.

Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons (BTWC)

Obligations:

States Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological and Toxin Weapons and on their Destruction (BTWC) are obligated to the following:

not to develop, produce, stockpile, or otherwise acquire or obtain microbial or other biological agents or toxins of types and in quantities that have no justification for prophylactic, protective, or other peaceful purposes;

not to develop, produce, stockpile, or otherwise acquire or obtain weapons, equipment, or means of delivery designed to use such agents or toxins for hostile purposes or in armed conflict;

to destroy, or to divert to peaceful purposes all agents, toxins, weapons, equipment, and means of delivery;

not to transfer to any recipient, and not in any way to assist, encourage, or induce to manufacture or otherwise acquire any of the agents, toxins, weapons, equipment, or means of delivery; to take necessary measures to prohibit the above within their own territories.

Although the BTWC (in its title and in Article I) does not explicitly prohibits “use” of biological weapons, the Final Declaration of the 1996 Treaty Review Conference reaffirmed that, although “use” is not explicitly prohibited under Article I of the BWC, it is still considered to be a violation of the convention.

Compliance:

There is no formal verification regime to monitor compliance. Member States are encouraged to abide by numerous confidence-building measures (CBMs) prescribed by State Parties at various review conferences. These include domestic implementation measures, if considered necessary; consultation and co-operation among parties; lodging of complaints with the UN Security Council; and incentives, such as assistance to victims.

Since 1991, there have been efforts to negotiate a verification protocol to strengthen the BTWC’s lack of provisions for an international mechanism to monitor compliance, though, the emergency of non-state actors makes it difficult to develop effective verification measures.



Non-Proliferation Export Control Regimes

Australia Group (AG): The AG aims to limit the spread of CBW through the control of chemical precursors, CBW equipment and BW agents and organisms. All participating countries have licensing measures. Participating countries also require licenses for the export of certain materials such as dual-use technology, plant pathogens, animal pathogens, and dual-use biological equipment. The AG mechanisms include national control laws and procedures, common guidelines and information sharing. Nevertheless, participants in the AG do not undertake legally binding obligations. The effectiveness of the cooperation between participants depends solely on their commitment to CBW nonproliferation goals and the effectiveness of the measures they each implement on a national basis. In 2005, in order to increase the effectiveness of communication and information dispersal within the Group, the participants agreed on the creation of the Australia Group Information System. Further, the Group has agreed to review countries' individual brokering controls with the aim of developing best practices and guidelines.

Wassenaar Arrangement (WA): The Purpose of the Arrangement is to:

Promoting transparency and greater responsibility with regard to transfers of conventional arms and dual-use goods and technologies, thus preventing destabilizing accumulations;

Seeking through national policies to ensure that transfers of these items do not contribute to the development or enhancement of military capabilities that undermine these goals, and are not diverted to support such capabilities;

complementing and reinforcing, without duplication, the existing control regimes for weapons of mass destruction and their delivery systems, as well as other internationally recognized measures designed to promote transparency and greater responsibility, by focusing on the threats to international and regional peace and security that may arise from transfers of armaments and sensitive dual-use goods and technologies where risks are judged greatest;

Enhancing cooperation to prevent the acquisition of armaments and sensitive dual-use items for military end-uses, if the situation in a region or the behaviour of a State is, or becomes, a cause for serious concern to the participating States.

**International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism:**

Adopted in April 2005, by the UN General Assembly, this Convention has been opened for signature since September 2005. The Convention details offences relating to unlawful and intentional possession and use of radioactive material or a radioactive device, and use or damage of nuclear facilities. State parties are required to adopt measures as necessary to criminalize these offences. It also requires “State parties to make every effort to adopt appropriate measures to ensure the protection of radioactive material, taking into account relevant recommendations and functions of the IAEA. [IAEA-GOV/2005/50] The convention defines the act of nuclear terrorism as the use or threat to use nuclear material, nuclear fuel, radioactive products or waste, or any other radioactive substances with toxic, explosive, or other dangerous properties.

The definition includes the use or threat to use any nuclear installations, nuclear explosive, or radiation devices in order to kill or injure persons, damage property, or the environment or to compel persons, states, or international organizations to do or to refrain from doing any act.

The unauthorized receipt through fraud, theft, or forcible seizure of any nuclear material, radioactive substances, nuclear installations, or nuclear explosive devices belonging to a State Party, or demands by the threat or use of force or by other forms of intimidation for the transfer of such material would also be regarded as acts of nuclear terrorism.

The convention would apply exclusively to acts by individuals, and its scope would not include the issue of the non-proliferation of nuclear weapons or nuclear threats posed by states or intergovernmental organizations.

Resolution 1540 of the UN Security Council: In April 2004, the United Nations Security Council, acting under Chapter VII of the UN Charter, adopted resolution 1540 dealing with weapons of mass destruction (nuclear, chemical, biological) and non-State actors. The resolution obliges all States to adopt and enforce appropriate effective laws which prohibit any non-State actor to manufacture, acquire, possess, develop, transport, transfer or use (among other things) nuclear weapons, in particular for terrorist purposes, and to establish domestic controls to prevent the proliferation of nuclear weapons, including the establishment of appropriate controls over related materials. To this end, States are obliged to implement: accountancy and control measures; physical protection



measures; border controls; measures to detect, deter, prevent and combat illicit trafficking; and import and export control measures.

Convention for the Suppression of Terrorist Bombings: The Convention prohibits any person(s) from intentionally delivering, placing, discharging, or detonating an explosive or other lethal device in, into or against a place of public use, a State or government facility, a public transportation system, or an infrastructure facility with the intent to cause death or serious bodily injury, or with the intent to cause extensive destruction of such a place, facility, or system, resulting in or likely to result in major economic loss. Any person(s) who commit or attempt to commit, participate in, have knowledge of, organize or direct others, or contribute to the commission, with the aim of furthering the general criminal activity, shall be either prosecuted or extradited. Each State Party agrees to adopt necessary measures to establish the aforementioned offenses as criminal under its domestic law, and punishable by appropriate penalties. The Parties commit to cooperate in the prevention of such offences by prohibiting in their territories illegal activities of persons, groups, and organizations that encourage, instigate, organize, knowingly finance, or engage in the perpetration of such offenses; and by exchanging accurate and verified information. They also commit to research and development regarding methods of detection of explosives, consultations on the development of standards for marking explosives in order to identify their origin in post-blast investigations, exchange of information on preventive measures, cooperation, and transfer of technology, equipment, and related materials.

Furthermore, other international and regional initiatives are worth mentioning, such as the G8 Global Partnership Programme, the European Union's Strategy against Proliferation of Weapons of Mass Destruction, the United States' Global Threat Reduction Initiative and Australia's Regional Security of Radioactive Sources.



ANEXO G

Legislação sobre responsabilidades de actuação face a EEC em Portugal e Capacidades Nacionais EOD perante a NATO



ANEXO G Legislação sobre responsabilidades de actuação face a EEC em Portugal e
Capacidades Nacionais EOD perante a NATO

*à Comandante do
Gen. Vise CEMFA
25.07.1988*

*35801
Colunista e para
o COFA e ao
CLAFIA*

*88-10-28
TCOR PESSOA
acionar conforme
despacho acima
Júlio
2 out 88*

S. R.
ESTADO-MAIOR GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS
GABINETE

Data: 24OUT88
Classificação:

Número: 5.046 / GC
Processo: 9.07.1
4.10.04

Ao

Gabinete do Almirante CEMA - LISBOA
Gabinete do General CEME - LISBOA
Gabinete do General CEMFA - ALFRAGIDE

ASSUNTO:- INACTIVAÇÃO DE ENGENHOS EXPLOSIVOS. DESPACHO-CONJUNTO.

Para conhecimento e conveniente divulgação encarrega-me o
General Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas de Junto enviar,
com fotocópia autenticada, do despacho em epígrafe, aprovado em Conselho
de Defesa.

O CHEFE DE GABINETE

ALBERTO BENTO ALMEIDA CORRAL
Brig. Pol. Av.

COPIA

RECEBUEMOS

ESTADO-MAIOR DAS FORÇAS ARMADAS
GABINETE DO ALMIRANTE CEMA
LISBOA
Em 25 de Outubro de 1988

ESTADO-MAIOR DAS FORÇAS ARMADAS
GABINETE DO GENERAL CEME
LISBOA
Em 25 de Outubro de 1988



ESTADO-MAIOR-GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS

DESPACHO CONJUNTO

INACTIVAÇÃO DE ENGENHOS EXPLOSIVOS

Considerando a necessidade de definir as áreas de responsabilidade de cada um dos Ramos das Forças Armadas no desempenho das missões de Inativação de Engenheiros Explosivos.

Considerando que o desempenho das missões de Inativação de Engenheiros Explosivos não pode aguardar pela determinação da origem da ameaça que o aparecimento de um Engenheiro Explosivo venha a revelar, mas se deve cingir ao problema técnico que a sua Inativação levanta.

Considerando finalmente que as Forças Armadas têm necessidade de manter pessoal preparado para o desempenho de missões de Inativação de Engenheiros Explosivos e que dispõem para o efeito:

- da exclusividade dos meios materiais e humanos necessários à cobertura total do território nacional no que se refere a Engenheiros Explosivos Convencionais.
- dos meios materiais e humanos que lhes permitem no mínimo a cobertura das áreas que lhes estão afectadas, no que se refere a Engenheiros Explosivos Improvisados.

O Conselho de Chefes de Estado-Maior nos termos do Art.º 51.º, n.º 1, alíneas e) e 1) da Lei da Defesa Nacional e das Forças Armadas, delibera o seguinte:

1. As áreas de responsabilidade de cada um dos Ramos no âmbito da Inativação de Engenheiros Explosivos são as seguintes:



ESTADO-MAIOR-GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS

a. Marinha

- (1) O mar e as zonas sob jurisdição das autoridades marítimas.
- (2) Instalações ou áreas pertencentes à Marinha e outras que lhe sejam confiadas para efeitos operacionais ou de segurança.
- (3) Outros locais, desde que as suas características ou natureza da tarefa a executar aconselhem o emprego de pessoal da Marinha.
- (4) Áreas onde unidades da Marinha tenham sido as últimas a realizar exercícios com fogos reais.

b. Exército

- (1) Instalações ou áreas pertencentes ao Exército e outras que lhe sejam confiadas para efeitos operacionais ou de segurança.

Estes locais, desde que as suas características ou natureza da tarefa a executar aconselhem o emprego de pessoal da Marinha.

Estas áreas onde unidades da Marinha tenham sido as últimas a realizar exercícios com fogos reais.

c. Força Aérea

- (1) Instalações ou áreas pertencentes à Força Aérea e outras que lhe sejam confiadas para efeitos operacionais ou de segurança.

Estes locais, desde que as suas características ou natureza da tarefa a executar aconselhem o emprego de pessoal da Marinha.

Estas áreas onde unidades da Marinha tenham sido as últimas a realizar exercícios com fogos reais.



ESTADO-MAIOR-GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS

2. A intervenção das equipas militares de Inactivação de Engenhos Explosivos, nas condições dos n.ºs. 1.a.(3), b.(2) e c.(2), só terá lugar mediante pedido das autoridades com jurisdição nas referidas áreas, para efeitos de inactivação.
3. Considera-se que, fora das áreas sob jurisdição militar, como descritas em 1, a responsabilidade compete às Forças de Segurança, as quais, quando se tratar de engenhos explosivos convencionais, solicitarão, através dos respectivos Comandos Gerais, ao EMGFA, a intervenção das equipas de inactivação militares apropriadas.

Lisboa, 31 de Maio de 1988

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR-GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DE ARMAS

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXERCITO

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA FORÇA AEREA, TAP-3



NATO/PfP UNCLASSIFIED

APPENDIX 10 TO
ANNEX F TO
STANAG 2377
(Edition 2)

TABLE 10 - PO EOD RESPONSIBILITIES AND CAPABILITIES

Seq	Task	Naval Divisions (a)	Engineers (d)	ATO/AT (e)	Air Force (f)	Police (g)	Remarks (h)
1	Below high water mark/Naval property	XX					
2	Naval munitions and mine countermeasures	XX					
3	Munitions underwater on inland waters/waterways	X	XX				At present Engineers do not have capability
4	Range/Battlefield Area Clearance	X	XX		(X)		Range area clearance is each environments responsibility
5	Land Mine Clearance		XX				
6	Aircraft Bombs & dropped weapons	X	X		XX		
7	Counter terrorist and other search					XX	PSP in cities/large towns GNR in small towns
8	Conventional Munitions Disposal (other than area clearance)	X	X	X	(X)		Munition disposal is each environment responsibility
9	Counter terrorist and criminal Improvised Explosive Devices	X	X		(X)	XX	Police are lead agency in civil areas
10	Improvised Munitions	X	X		X	X	IM classed as IEDs - Ser 9
11	Clearance of enemy ammunition dumps	X	X	XX	(X)		ATO for logistic disposal
12	NATO Aircraft Bombs	X	X		XX		
13	Crashed & armed Aircraft				XX		
14	Airfield clearance in sp of air Ops				XX		

X: - Denotes capability
 XX: - Denotes lead Service
 ATO/AT: - Denotes Ammunition Technical Officer/Ammunition Technician
 GNR: - Republican National Guard
 PSP: - Civilian Police

10 - F - 1

1332E-01EOD2377(mv)

NATO/PfP UNCLASSIFIED